

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - MATRIZ

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

**TESIS DE MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON
MENCIÓN EN NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES FACTORES QUE PROPICIEN LA
FACTIBILIDAD DE LA ADECUADA EXPORTACIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN AL MERCADO PERUANO DEL “ERP -
ENTERPRISE RESOURCE PLANNING AS2 WEB: CASO ASINFO”**

ING. YOLANDA GUIJARRO PAREDES

DIRECTOR: ING. MARIANO MERCHÁN FOSSATI, MBA

QUITO, 2013

DIRECTOR:

Ing. Mariano Merchán Fossati, MBA

INFORMANTES:

Ing. Rodrigo Saltos Mosquera., MBA.

Ing. Marcelo Salazar Lozada., MBA.

DEDICATORIA

A mi Madre:

Quien me dio su amor incommensurable, me apoyo en los momentos de dolor y se sintió orgullosa de mis pequeños y grandes logros.

A mis Hijos:

Quienes han estado siempre junto a mí.

Sin su comprensión y amor no lo habría logrado

AGRADECIMIENTO

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador:

Por entregarme todo este cúmulo de conocimientos.

A todos los profesores que compartieron su experiencia y conocimiento, en especial al Ingeniero Mariano Merchán quien me ha guiado metodológicamente a lo largo de esta investigación.

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
1 ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1.1 Descripción de la situación problemática	3
1.1.2 El problema de la investigación	9
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.2.1 Objetivo general	10
1.2.2 Objetivos específicos	10
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	11
1.3.1 Justificación teórica.....	11
1.3.2 Justificación práctica	12
1.4 ALCANCE Y LIMITACIONES	13
2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	14
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	15
2.1.1 La Globalización y el nuevo contexto tecnológico: Las Tecnologías de la Información y Comunicación “TIC”	15
2.1.2 Oferta de producción y comercial del software en Ecuador	24
2.2 SITUACIÓN MUNDIAL DEL PRODUCTO SOFTWARE.....	26
2.2.1 Principales comercializadores de erp a nivel mundial	30
2.2.2 Principales consumidores de erp a nivel mundial	32
2.3 SITUACIÓN REGIONAL DEL PRODUCTO SOFTWARE EN LATINOAMÉRICA	33
2.3.1 Principales comercializadores de ERP en latinoamérica	37
2.3.2 Principales consumidores de erp en latinoamérica	40
2.4 SITUACIÓN DEL PRODUCTO SOFTWARE EN EL PERÚ	42
2.4.1 Principales comercializadores de ERP en Perú.....	45
2.4.2 Principales consumidores de ERP en Perú.....	45
2.5 CONVENIOS DE INTEGRACIÓN ECUADOR – PERÚ	46
2.6 CARACTERÍSTICAS DEL ERP.....	48
2.6.1 Descripción del ERP AS2 web	52
2.7 BASES TEÓRICAS	62
2.8 ANÁLISIS FODA DE ASINFO Y DEL ERP “AS2”	70
2.9 GLOSARIO DE TÉRMINOS	71

3	FACTORES QUE PROPICIAN LA FACTIBILIDAD DE LA EXPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO.....	74
3.1	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	74
3.2	COMPONENTES DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	75
3.2.1	Diseño del estudio de mercado	75
3.2.2	Diseño del plan de operaciones.....	76
3.2.3	Diseño del plan económico - financiero.....	77
3.2.4	Diseño de la estimación de la demanda	77
3.2.5	Diseño para la determinación del precio de venta	78
3.2.6	Diseño del presupuesto ventas	78
3.2.7	Diseño del presupuesto de operación.....	79
3.3	UNIVERSO Y MUESTRA	79
3.3.1	Diseño del cálculo de la muestra.....	79
3.3.2	Técnicas, instrumentos, procedimientos y fuentes de recopilación de datos.....	84
3.3.3	Diseño de la encuesta de mercado	85
3.3.4	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	86
4	RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES FACTORES QUE INFLUYEN EN LA FACTIBILIDAD DE COMERCIALIZACIÓN Y EXPORTACIÓN DEL ERP “AS2”.....	88
4.1	ESTUDIO DEL MERCADO PERUANO	88
4.1.1	Antecedentes	88
4.1.2	Entorno	90
4.1.3	Análisis de los resultados de la encuesta de mercado	90
4.1.4	Factores económicos	98
4.2	PLAN DE OPERACIONES.....	102
4.3	ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO	102
4.3.1	Factores considerados para la estimación de la demanda del producto.....	102
4.3.2	Factores considerados para la determinación del precio de venta	103
4.3.3	Presupuesto de costos operativos	105
4.3.4	Análisis financiero	107
4.3.4.1	Indicadores económicos.....	108
5	ANÁLISIS DE LA POLÍTICA COMERCIAL PARA LA EXPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL ERP AS2.....	109
5.1	POLÍTICA COMERCIAL	110
5.1.1	Producto	110
5.1.2	Estrategia de comercialización.....	111
5.1.3	Estrategia de precio	111
5.1.4	Estrategia de promoción.....	112
5.1.5	Estrategia de comunicación.....	113
5.2	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y CONFORMACIÓN DE LA ALIANZA JOINT VENTURE.....	114

6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	135
6.1	CONCLUSIONES.....	135
6.2	RECOMENDACIONES	137
	BIBLIOGRAFÍA	139
	ANEXOS	141

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ranking de competitividad mundial TOP 10.....	16
Tabla 2. Índice de Global de Competitividad (IGC).....	18
Tabla 3. Ubicación 2013 de países de latinoamérica respecto a 2012	20
Tabla 4. Ranking IGC tres mejores latinoamérica	21
Tabla 5. Principales mercados de Software a nivel mundial	27
Tabla 6. Top 10 Enterprise Software Companies ERP	30
Tabla 7. Adquisiciones de software empresarial.....	31
Tabla 8. Variables de la Industria del software en latinoamérica	35
Tabla 9. Empresas top de venta de software en latinoamérica	38
Tabla 10. Clasificación de las empresas comercializadoras de ERP en latinoamérica	39
Tabla 11. Distribución de las empresas que invierten en bienes de cómputo.....	44
Tabla 12. Mercado de cómputo por segmentos	44
Tabla 13. Empresas comercializadoras de ERP en Perú.....	45
Tabla 14. Organizaciones privadas que invierten en bienes de cómputo	45
Tabla 15. Organizaciones públicas que invierten en bienes de cómputo.....	46
Tabla 16. Versiones del ERP As2 web	53
Tabla 17. Pymes por tamaño de empresa según actividad económica	81
Tabla 18. Mercado de cómputo por segmentos de empresas.....	82
Tabla 19. PIB Per cápita Ecuador-Perú. cuadro de históricos anuales	98
Tabla 20. Importaciones Perú (miles de millones).....	99
Tabla 21. Balanza comercial del Ecuador con Perú (USD millones de dólares).....	101
Tabla 22. Importaciones Perú, 4 mejores países.....	101
Tabla 23. Presupuesto de ventas (USD).....	104
Tabla 24. Presupuesto de ingresos de la empresa socia en Perú (USD)	104
Tabla 25. Gastos de personal (USD).....	106
Tabla 26. Gastos operativos (USD)	106
Tabla 27. Ingresos de ASINFO (USD)	107

Tabla 28. Tasas bancarias en Ecuador	108
Tabla 29. Indicadores económicos	108
Tabla 30. Presupuesto de marketing	122

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1. Evolución de las exportaciones en Ecuador.....	4
Figura 2. Balanza comercial no petrolera.....	5
Figura 3. Principales mercados de software a nivel mundial	6
Figura 4. Estudio del mercado de software ecuatoriano.....	7
Figura 5. Ranking IGC latinoamérica 2012-2013	19
Figura 6. Ingresos del sector de software y hardware en Ecuador	25
Figura 7. Exportaciones de software de Ecuador.	25
Figura 8. Ventas mundiales de software y servicios	26
Figura 9. Segmentación de software y servicios a nivel mundial	27
Figura 10. Países productores de software en el mundo	28
Figura 11. Proyección del mercado Latinoamericano del ERP.....	40
Figura 12. Perfil de empresas consumidoras de ERP en latinoamérica	41
Figura 13. Empresas pequeñas y medianas empresas en Perú	82
Figura 14. ERP AS2 web como solución a los problemas de la empresa	91
Figura 15. Probabilidad de compra del ERP	92
Figura 16. Expectativas del empresario con respecto al ERP	93
Figura 17. Cuanto estaría dispuesto a pagar por la licencia de uso del AS2 Web	95
Figura 18. Marcas posicionadas de ERP	96
Figura 19. Porque no compraría un ERP	97
Figura 20. PIB per cápita Ecuador - Perú.....	99
Figura 21. Importaciones Perú	100

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Convenios bilaterales Ecuador – Perú	140
Anexo 2. La experiencia de las 3I en la industria del software	142
Anexo 3. Ranking Mundial del Índice Global de Competitividad.	153
Anexo 4. Empresas top de software en el mundo.....	156
Anexo 5. Encuesta de mercado.....	158

RESUMEN EJECUTIVO

El software es un producto que a nivel mundial aporta considerablemente al crecimiento de la economía de los países. La balanza comercial de Ecuador puede mejorar notablemente si se comienza a exportar bienes no tradicionales y se apuesta al desarrollo y exportación de software; como lo han hecho países pobres que actualmente son considerados países emergentes, como el caso de India, cuyo principal ingreso es por la venta de software.

Esta tesis se plantea como objetivo analizar la factibilidad de la exportación y comercialización del AS2 al mercado peruano, específicamente a Lima. Para esto se realizó una investigación de la situación del producto software en el mundo, en Latinoamérica y en Perú; finalmente se realizó un análisis financiero que arrojó como resultado la factibilidad económica del proyecto.

Un aspecto primordial es el potencial mercado de empresas pymes Peruanas. Se realizó una encuesta que demuestra el interés de las empresas por una solución informática que les ayude a controlar eficazmente los procesos de una empresa. Como dato a resaltar en el resultado de la encuesta es la respuesta de las empresas sobre el precio del producto, un 82% están dispuestos a pagar entre USD 30.000,00 a USD 50.000,00 y un 8% hasta USD 100.000,00.

Además se realiza un análisis económico – financiero basado en la estimación de la demanda resultado del cálculo de la muestra, de los presupuestos de gastos y ventas, dando como resultado la viabilidad del proyecto que ASINFO se plantea para abrir mercados internacionales.

Es necesario recalcar que el proyecto no tiene riesgo puesto que el producto ya fue desarrollado y su costo devengado en las ventas realizadas en Ecuador.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene por objeto lograr una estrategia de negocio para construir y fortalecer la posición competitiva de ASINFO a largo plazo en mercados internacionales.

Para lograr este propósito la estrategia de negocio de ASINFO se basa en lo siguiente:

- Se creó el Enterprise Resource Planning ERP AS2 como una respuesta a las necesidades del mercado y a los cambios que se producen en la industria tecnológica.
- El AS2 tiene una ventaja competitiva sobre la competencia, que es la tecnología de punta en la que se desarrolló el producto y las funcionalidades que posee.
- Se llegará a un importante nicho de mercado como respuesta a una necesidad no cubierta de las empresas pymes.
- Busca posicionarse mediante alianzas estratégicas con empresas ya posicionadas en Perú, que conocen el mercado, la idiosincrasia.

Para lograrlo se realizará la investigación: “Análisis de los principales factores que propicien la factibilidad de la adecuada exportación y comercialización al mercado peruano del “Enterprise Resource Planning ERP AS2 Web: caso ASINFO”

Los objetivos de esta tesis son investigar la factibilidad de comercializar el AS2 en Perú, además se trata estudiar la potencialidad del producto en el mercado global, en el regional, estudiar el mercado objetivo; analizar la alianza con una empresa socia en Perú y analizar los datos e indicadores financieros que sustentarían esta iniciativa empresarial de abrir nuevos mercados.

La investigación está estructurada en los siguientes capítulos:

- En el capítulo I se realiza el planteamiento del problema, se plantean los objetivos y se realizan la justificación teórica y práctica del tema a investigar.
- En el capítulo II se encuentran los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, el glosario de términos técnicos y se realiza una investigación profunda sobre la situación del software a nivel mundial, en la región y en el Perú. Además se detalla las características y funcionalidades del producto.
- En el capítulo III se describe la metodología de investigación utilizada, el diseño del estudio de mercado, del plan de operaciones, plan económico financiero y el presupuesto de ventas. Se diseña y se realiza el cálculo de la muestra para la investigación de mercado, se describen las técnicas, instrumentos y fuentes de recopilación de datos. En este capítulo se diseña la encuesta.
- En el capítulo IV se realiza el análisis de los resultados de la encuesta de mercado, se desarrolla el plan de operaciones y se realiza el análisis económico financiero que incluye como datos: el análisis de la potencial demanda, el precio de venta y los presupuestos de venta y operativos. Resultado del análisis económico financiero se obtiene los estados de resultados, el flujo de caja y los indicadores económicos VAN y TIR que reflejan la factibilidad del proyecto.
- En el capítulo V se analizan las estrategias de comercialización, de precio, promoción comunicación y servicio; se estructuran detalladamente los capítulos del contrato Joint Venture; se establecen claramente las responsabilidades técnicas y económicas de cada parte; se pretende cubrir todos los posibles eventos que pueden pasar en la relación comercial.
- En el capítulo VI se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación, concluyendo la viabilidad del estudio y el cumplimiento de los objetivos planteados.

1 ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

INTRODUCCIÓN

En este capítulo se describen las condiciones del mercado mundial y latinoamericano en cuanto a la balanza comercial y oportunidades que tiene Asinfo, para exportar el software ERP AS2 web al segmento de la pequeña y mediana industria del mercado peruano.

Tomando en consideración que la balanza comercial del Ecuador excluyendo los ingresos por la venta del petrolero es negativa, se hace necesario el incentivar las exportaciones de este tipo de productos ya que se cuenta con la tecnología y experiencia para competir en condiciones ventajosas en los mercados de la región andina. Para el estudio se ha seleccionado al Perú, ya que sus indicadores económicos muestran tendencias favorables al crecimiento y se considera un país en el que existen facilidades para hacer negocio.

También se describen los objetivos y justificativos sobre la factibilidad de llevar adelante este proyecto.

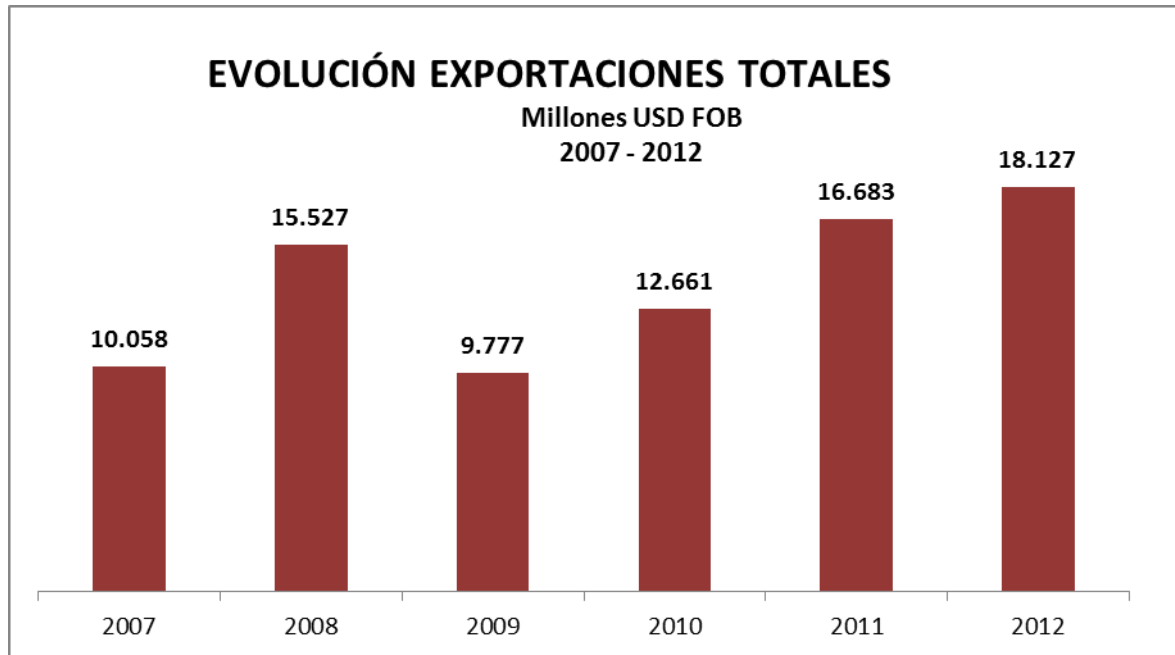
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Descripción de la situación problemática

Uno de los principales retos del país es lograr convertirse en productor de los bienes que consume y servicios que utiliza, y alcanzar una balanza comercial positiva; se debe disminuir la brecha entre exportaciones e importaciones; esto se logrará con políticas comerciales a nivel de país que incentiven y apoyen a las empresas, a la producción y exportación de insumos y bienes. Solamente cuando esto se logre, el país evitará la dependencia de las grandes potencias y tendrá un crecimiento económico que le permita aumentar el PIB y la calidad de vida de los ecuatorianos.

Según datos del Banco Central del Ecuador, las exportaciones totales en Ecuador han tenido un crecimiento extraordinario del 80% entre el 2007 y el 2012; sin embargo, este crecimiento se debe a los altos precios del petróleo más no a un crecimiento en las exportaciones no petroleras.

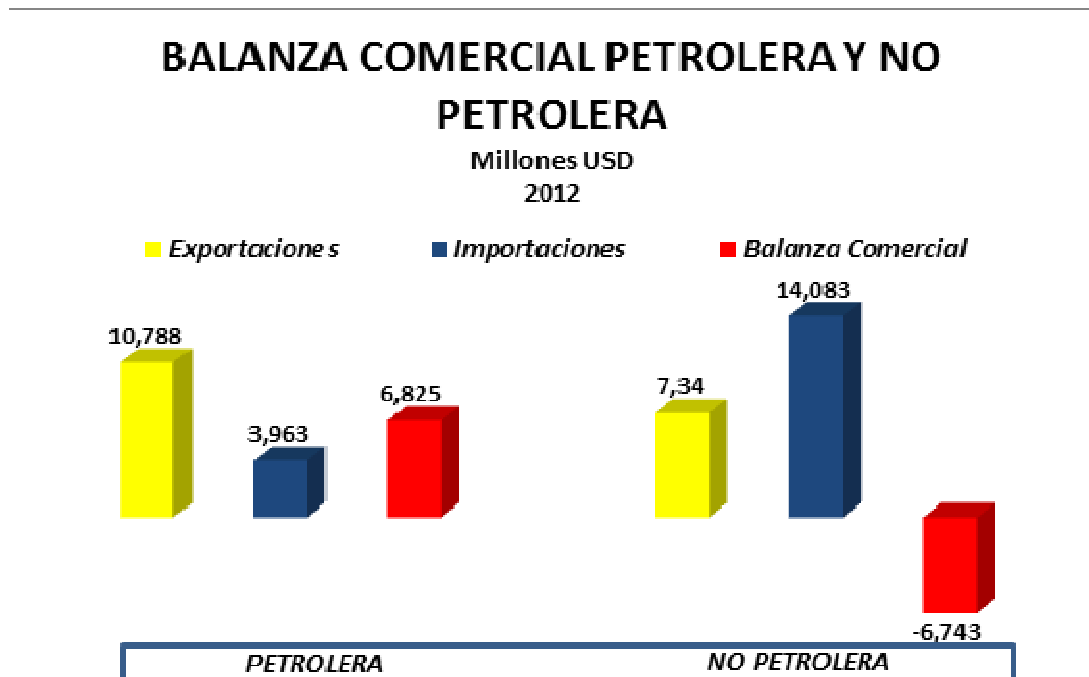
Figura 1. Evolución de las exportaciones en Ecuador



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2012

Como podemos observar en la figura 1, las exportaciones totales entre el año 2007 y 2012 pasaron de USD 10.058 a USD 18.127 (BCE, 2012), esto refiere un ingreso de dinero a la economía que ha crecido en un 80% en los últimos 5 años; sin embargo, es necesario destacar como ya se mencionó anteriormente, que estos ingresos se deben básicamente al incremento en precios del petróleo, lo que demuestra que el Gobierno debe incentivar las exportaciones de productos no petroleros.

Figura 2. Balanza comercial no petrolera



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2012

En la figura 2 se muestra que la Balanza Comercial no petrolera en Ecuador, alcanzó en el 2012 un saldo negativo de USD 6.743 millones. Llegando a ser las importaciones el doble de las exportaciones.

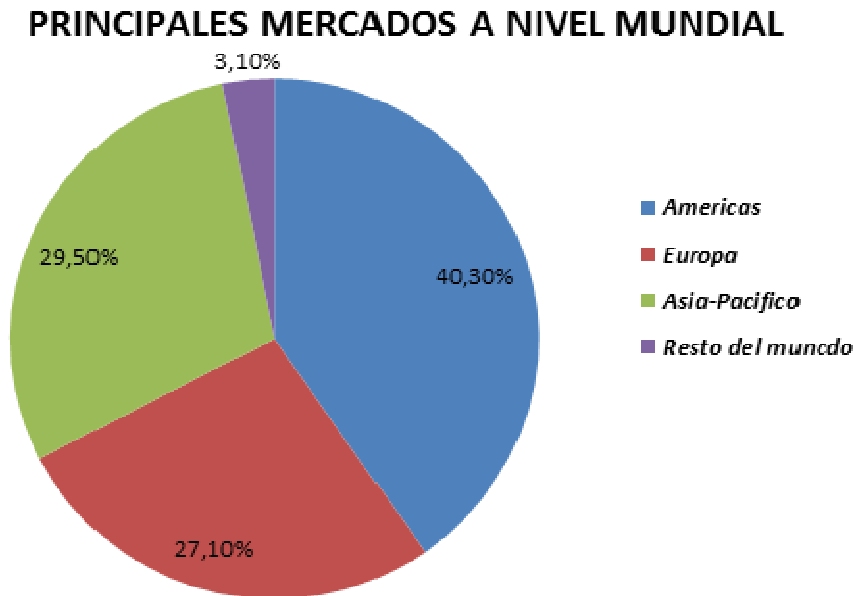
Hasta el último trimestre del 2012, los productos tradicionales siguen constituyendo el mayor porcentaje de exportaciones no petroleras llegando al 52,9% (ProEcuador, 2011) del total de exportaciones: banano, plátano, camarón, enlatados de pescado y las flores.

Estas cifras indican que Ecuador mantiene una balanza comercial negativa con la mayoría de socios comerciales, siendo una necesidad imperiosa comenzar a incursionar en las exportaciones con otro tipo de productos o servicios, como la tecnología, que apoyen a mejorar el desbalance de la balanza comercial, que durante décadas ha tenido la misma tendencia negativa.

Por otra parte, el crecimiento a nivel mundial de software y servicios ha presentado signos positivos de desarrollo en los últimos años con una tasa de crecimiento del 5.9%. Con ventas en el 2006 de USD 1.763 millones creciendo al 2010 a USD 2.432 millones. (Aesoft, 2011)

La distribución de las ventas de software y servicios a nivel mundial se refleja en la figura 3.

Figura 3. Principales mercados de software a nivel mundial

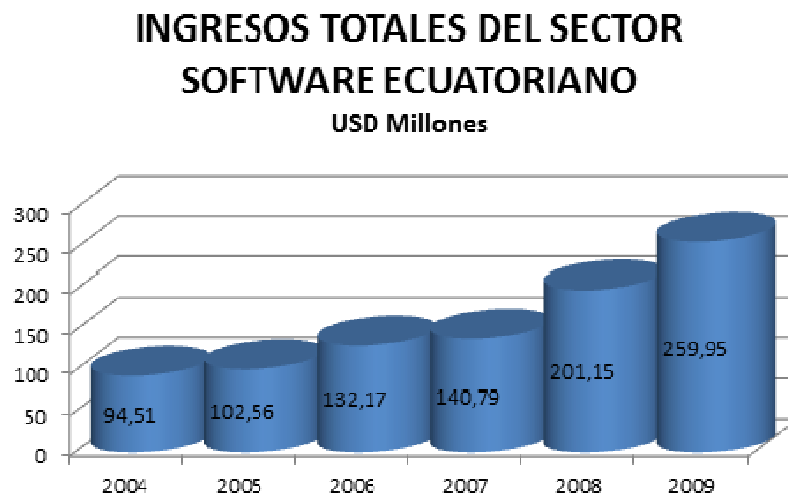


Fuente: Datamonitor, 2012. Stratega BDS

Como podemos observar en la figura 3, América es el principal mercado de software en el mundo, por lo que debemos aprovechar esta situación para incrementar nuestras exportaciones de software.

El sector de software en Ecuador ha tenido un crecimiento sostenido en los últimos años con ventas en el 2005 por USD 95 millones a USD 260 millones en el 2009. (Aesoft, 2011).

El sector software se proyecta a realizar un significativo aporte a la economía del país.

Figura 4. Estudio del mercado de software ecuatoriano

	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009
Tasa Anual de Crecimiento de Software	8,5%	29,90%	6,50%	42,90%	29,20%
Tasa Anual de Crecimiento del PIB	6,0%	3,9%	2,5%	6,5%	0,4%

Fuente: Aesoft, Septiembre 2011 y publicaciones del SRI.

En la figura 4 se muestra que el crecimiento del sector del software en Ecuador durante los últimos años ha sido constante, podemos observar que el Sector Software crece a un ritmo superior al PIB.

En el año 2009 tiene un crecimiento del 29,2% respecto al 2008, a pesar de la crisis económica que sufrió la economía mundial en ese año, como lo refleja el PIB que tuvo un incremento del 0,4%.

Asinfo asesores informáticos (ASINFO), se plantea como objetivo cubrir las necesidades del mercado nacional e internacional con el nuevo producto ERP AS2 web, el mismo que cuenta con tecnología de punta; constituyéndose en la empresa pionera en el desarrollo de un ERP nacional con esta tecnología.

Ecuador ha ido ganando mercado en el extranjero con varios productos locales que son reconocidos a nivel internacional, como es el caso del software bancario. Esta imagen ganada por las empresas ecuatorianas es un factor importante para la comercialización del ERP en el exterior.

El mercado objetivo de esta investigación es Perú-Lima, por ser una economía en franco crecimiento y que tiene apertura frente a los empresarios extranjeros que desean hacer negocios en este país. Además, cuenta con la ventaja de ser un país vecino, con similar idiosincrasia, idioma, legislación y un mercado potencial de tamaño significativo.

El Doing Business del World Bank, clasifica a las economías de 185 países del mundo en términos de su facilidad para hacer negocios; calcula el índice del promedio de diez temas que reflejan la apertura de una país hacia los mismos, entre estos se considera: apertura de un negocio, obtención de crédito, protección a los inversionistas, comercio transfronterizo, cumplimiento de contratos, entre otros.

Según datos de Doing Business del 2013, Perú se ubica en el puesto 43 de 185 países, siendo el tercer país de latinoamérica y el caribe con mayor facilidad para hacer negocios. Perú se ubica antes de Colombia, México, Paraguay, Bolivia, Brasil, Venezuela; mientras que Ecuador ocupa el puesto 139 en el ranking del Doing Business.

En el mercado objetivo de esta investigación “Perú”, existe una mínima oferta de ERP locales con relación al tamaño del mercado; sin embargo, no tienen el nivel de tecnología que tiene el ERP AS2 Web creado por ASINFO. (Aesoft, 2011 y Perpectivas, 2012)

Según datos de la Cámara de Comercio de Lima, existen 183 empresas de software registradas que venden sistemas informáticos, no se cuenta con datos exactos del porcentaje de empresas especializadas en la comercialización de ERP.

Como potenciales clientes se tienen 10.260 empresas asociadas a la Cámara de Comercio de Lima, además de unas 7.500 empresas no asociadas; añadido a la creciente economía Peruana y la necesidad de las empresas de tener mayor control sobre sus procesos mediante una herramienta como el ERP.

Los acuerdos comerciales existentes entre Ecuador y Perú y que constan en el Anexo 1, y la apertura en la política comercial internacional de ese país, son factores que influirán positivamente en la factibilidad del estudio.

Esta oportunidad de negocio será aprovechada por ASINFO iniciando el estudio de la factibilidad de comercialización del ERP en el mercado Peruano.

1.1.2 El problema de la investigación

Como resultado del análisis de la situación problemática, se puede que ver existe una tendencia mundial a la inversión en tecnología; una tendencia de las empresas a tener herramientas que les ayuden a gestionar sus procesos del negocio: procesos financieros, administrativos, productivos, de manufactura, mantenimiento, operativos.

En este contexto se plantea la siguiente pregunta:

- ¿Es factible la comercialización del ERP AS2 Web en el mercado Peruano?

Adicional se plantean los siguientes problemas específicos:

- ¿Qué características tiene el ERP AS2 Web que le hace atractivo al mercado Peruano?
- ¿Existe la demanda suficiente en el Perú que permita asegurar que el producto puede ser comercializado exitosamente?
- ¿Cómo contribuyen los tratados de comercio existentes entre Ecuador y Perú para la comercialización del producto y el éxito del proyecto?
- ¿Influiría positivamente en la comercialización del ERP la apertura política comercial del Perú?
- ¿Desde el punto de vista legal, cuál sería la estructura de exportación más adecuada para la comercialización del producto?
- ¿Para asegurar la alianza entre ASINFO y la empresa en Perú, será la estructura del Joint Venture la requerida para el éxito de la alianza?

- ¿De qué manera se pueden identificar otros canales de distribución para la exportación del ERP en el futuro?

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Objetivo general

Demostrar la factibilidad de exportar el ERP AS2 web al mercado Peruano, mediante una alianza Joint Venture, con la finalidad de expandir las exportaciones de Software desde el Ecuador al Perú en el período 2013-2014.

1.2.2 Objetivos específicos

- Estudiar la situación del software a nivel mundial, a nivel regional y sus potencialidades en el futuro.
- Conocer las características y bondades del ERP AS2 Web que incentiven el consumo del producto en el mercado Peruano.
- Analizar el tamaño del mercado de la ciudad de Lima en el Perú, donde se prevé comercializar el ERP AS2 web en el año 2014.
- Realizar un estudio de mercado en la capital peruana, en el que se pueda identificar claramente la oferta y demanda de la solución informática ERP.
- Analizar la estrategia internacional de comercialización del AS2 mediante una alianza Joint Venture e identificar el aporte de cada empresa a la alianza.
- Definir el contrato Joint Venture.
- Analizar la rentabilidad del proyecto de Implementación del ERP AS2 Web en lapso de 6 años; tanto para ASINFO, como para el “Socio Comercial” en Perú.

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.3.1 Justificación teórica

No obstante que esta investigación no está enmarcada en un objetivo puramente académico sino más bien de generación de negocio, se pueden encontrar algunas razones teóricas que responden al cuestionamiento de para qué se realiza esta investigación y cuál es su importancia.

Asinfo, asesores informáticos, es una empresa dedicada al desarrollo de soluciones informáticas con experiencia acumulada de 18 años que utiliza tecnología de punta y cuenta con personal altamente calificado y está orientada a satisfacer las necesidades de los clientes, brindando seguridad y confiabilidad en la utilización de sus programas.

Un componente fundamental de este trabajo consiste en demostrar las características funcionales del producto ERP AS2 Web y su cumplimiento de los estándares exigidos en los mercados empresariales.

Por tanto, este estudio debe permitir analizar y describir el ERP AS2 Web con todas sus bondades, el mercado al que se ha venido orientando y el mercado potencial donde se tiene oportunidad de penetrar.

Los ERP (Enterprise Resource Planning) más conocidos en el ambiente tecnológico, fueron creados por potencias mundiales para empresas de gran tamaño que pueden pagar cientos de miles de dólares por este tipo de ERP. Los más conocidos son SAP de origen alemán, BAAN de origen holandés y ORACLE americano.

El ERP AS2 Web, se orienta a un mercado potencial de empresas pymes a un costo accesible, creado con tecnología de punta y que abarca todas las funcionalidades para las pymes. Estas características abren una posibilidad interesante de introducir al mercado peruano un producto de calidad, sin competencia de productos con igual tecnología.

Los elementos que favorecerán la comercialización son: la necesidad de las empresas de contar con una solución a sus problemas en el control de los procesos, el reconocimiento

del software ecuatoriano en la región andina, la decisión de los empresarios en invertir en tecnología, la similar idiosincrasia y el idioma que facilitarán las negociaciones.

1.3.2 Justificación práctica

Desde la perspectiva empresarial, la idea de exportar el ERP AS2 Web y que ASINFO Asesores Informáticos se proyecte como una empresa competidora en mercados internacionales, es una de las metas y aspiraciones a cumplir.

Desde la perspectiva profesional, el llevar adelante una educación de maestría permite conocer las herramientas necesarias para la gestión empresarial y las técnicas de conocimiento de mercado que apoyarán sólidamente la cristalización de esta idea. Estos estudios académicos sin lugar a dudas, acrecentarán y afinarán las habilidades directivas y empresariales que muchos poseemos y/o pretendemos, permitiendo impulsar la gestión empresarial.

Desde la perspectiva social, la generación de comercio internacional contribuirá a la sociedad en la promoción de empleo, recursos económicos y humanos, impuestos, y a mejorar la calidad de vida de los actores directos e indirectos de ASINFO.

En el plano empresarial se encuentran dos perspectivas: la primera, referente al sector software Ecuatoriano y la cadena exportadora que será beneficiada por el incremento de la actividad comercial. Esto redundará en las oportunidades de trabajo que se generan a partir del crecimiento de ASINFO y la posible creación de nuevos distribuidores del ERP AS2 Web por efecto de las exportaciones. ASINFO se verá estimulada a crecer en recursos humanos y tecnológicos para cubrir las exportaciones.

Finalmente, el ERP AS2 que se pondrá a disposición del mercado peruano, será con seguridad de completa satisfacción de los potenciales clientes de ese País.

Es importante la creciente tendencia mundial hacia la tecnología, las empresas están claras que es indispensable contar con un software que les ayude a gestionar sus procesos adecuadamente y eficientemente. Esta tendencia es un elemento coadyuvante en el objeto de esta tesis.

1.4 ALCANCE Y LIMITACIONES

Esta investigación tiene como alcance la comercialización del producto ERP AS2 Web en el mercado Peruano principalmente en su capital Lima.

Una de las posibles limitaciones está en el alcance del mercado objetivo de esta investigación que estará orientado a Lima, la ciudad de mayor población y con mayor cantidad de empresas.

Una limitación a ser considerada es la piratería de software, puesto que actualmente no existe una legislación clara en los países andinos. Una limitación por tanto, será cambiar la mentalidad de los empresarios y concientizarlos a realizar la compra formal y legal del software, siendo esta una tarea a nivel de gobiernos mediante campañas en contra de la piratería.

Otra limitación en la investigación será la falta de información y estadísticas de exportaciones de software, por la dificultad de control en las exportaciones al ser el software un producto intangible.

2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

INTRODUCCIÓN

Este capítulo abarca los antecedentes de la investigación, se analiza en forma global la situación competitiva de los países del mundo, mediante el IGC Índice Global de Competitividad, el cual se basa en “la preparación tecnológica y la Innovación” entre sus pilares fundamentales. Se analiza los países que más han avanzado en competitividad y por tanto en tecnología en Latinoamérica.

Se realiza una investigación sobre la producción y comercialización interna y externa de tecnología en Ecuador.

Se analiza la situación mundial, en latinoamérica y en Perú del software; las principales empresas comercializadoras y consumidoras de la solución Enterprise Resource Planning – ERP.

En este capítulo se describen los convenios comerciales entre Ecuador y Perú y se analiza la posición comercial de Perú frente al exterior.

Se detalla las funcionalidades de los módulos que componen el producto ERP AS2.

Se describe las bases teóricas en las que se fundamenta esta investigación, además se lista un glosario de términos.

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 La Globalización y el nuevo contexto tecnológico: Las Tecnologías de la Información y Comunicación “TIC”

Un método adecuado para evaluar el avance de las TIC en los países del mundo es el análisis del Índice Global de competitividad; entre las variables que utiliza para calcularlo es “La Preparación Tecnológica y la Innovación”, pilares fundamentales en el crecimiento económico de un país y el grado de competitividad que logra en el ranking mundial.

Está claro y es preocupación de organizaciones mundiales apoyar el crecimiento de las TICs en los países, esta necesidad fue analizada en la conferencia de las Naciones Unidas denominadas Trade and Development, UNCTAD desarrollada a fines del 2010, en la que se enfatizó que “los bienes y servicios asociados con información y tecnologías de comunicación, están creando oportunidades para los pobres” e instaron a las economías en desarrollo a impulsar el sector TICs como un componente básico y más importante en las estrategias de reducción de la pobreza.¹

Actualmente son estos pilares tecnológicos los que en gran medida indican el grado de desarrollo de un país.

Cada año, el Foro Económico Mundial publica el ranking de los países con mayor competitividad. Se encuentra liderado por Suiza desde que Estados Unidos le cediera este puesto y actualmente ocupa el séptimo lugar en el Ranking.

El IGC (Índice Global de Competitividad) se obtiene en base a estadísticas de indicadores nacionales e internacionales, así como de encuestas de opinión ejecutiva a 13.500 empresarios a nivel mundial. El Centro Latinoamericano para el desarrollo y la competitividad del INCAE, es responsable desde hace varios años de la recopilación de la información de 8 países latinoamericanos: Honduras, Ecuador, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Bolivia y República Dominicana.

¹ Report: UN highlights importance of ICT sector in creating opportunities for the poor. United Nations. October 2010.

En el ranking 2012-2013 del índice global de competitividad generado por el Foro Económico Mundial se demuestra que las grandes potencias mundiales son las que lideran este ranking (tabla 1). Los problemas económicos mundiales se reflejan en el IGC en el que Estados Unidos bajo del quinto al séptimo lugar entre el 2011-2012 y el 2012-2013.

Escalando posiciones se encuentran los países emergentes: Brasil, Rusia, India, China.

Tabla 1. Ranking de competitividad mundial TOP 10

Índice Global de Competitividad (IGC) Rankings 2012-2013 TOP 10				
Pais/Economía	GCI 2012-2013		GCI 2011-2012	
	Rank	Score	Rank	Cambio
Suiza	1	5,72	1	0
Singapore	2	5,67	2	0
Finlandia	3	5,55	4	1
Suecia	4	5,53	3	-1
Países Bajos	5	5,50	7	2
Alemania	6	5,48	6	0
Estados Unidos	7	5,47	5	-2
Reino Unido	8	5,45	10	2
Hong Kong	9	5,41	11	2
Japón	10	5,40	9	-1

Fuente: Prensario TI, 2013

El IGC incluye múltiples variables micro y macro económicas agrupadas en 12 pilares que ayudan a visualizar la competitividad global de los países en cualquier etapa de desarrollo. Estos pilares son:

- Instituciones.
- Infraestructura.
- Estabilidad macroeconómica.
- Salud y educación primaria.
- Educación superior y capacitación.
- Eficiencia de mercados de bienes y servicios.
- Eficiencia de mercados laborales.
- Sofisticación de los mercados financieros.

- Preparación tecnológica.
- Tamaño de mercado.
- Sofisticación empresarial.
- Innovación.

A la vez estos pilares se agrupan en tres grandes categorías o estados de desarrollo de los países:

- Requerimientos básicos.
- Eficiencia.
- Innovación.

Los puntajes que se alcanzan en cada categoría se presentan en una escala del 1 al 7, siendo el 7 el puntaje más alto de competitividad de un país.

Un país es más eficiente si está preparado tecnológicamente para mejorar sus procesos productivos, administrativos, logísticos, de manejo de inventario y proyectos. Mientras que la Innovación le permite al país ser competitivo, innovar o crear productos o servicios, lo cual se traduce en un mayor crecimiento económico.

El Índice Global de Competitividad cobra importancia al ser la ventana de información referencial para los inversionistas y es uno de los más importantes índices que dan la seguridad al inversionista que quiere hacer negocios en un país.

Tabla 2. Índice de Global de Competitividad (IGC)

Índice de Competitividad Global (IGC)						
Ranking	País	Renta per cápita	PIB	Usuarios de Internet	Deuda externa	Índice de Competitividad Global (IGC)
1	Suiza	83.383,00	659.307.890.000,00	83	1.346.000,00	5,7
2	Singapur	46.241,00	239.699.591.000,00	75,1	21.820,00	5,7
3	Finlandia	49.391,00	266.070.835.000,00	89,3	518.000,00	5,5
4	Suecia	56.927,00	538.131.137.000,00	90,9	1.016.000,00	5,5
	Países Bajos	50.087,00	836.256.920.000,00	92,1	0,00	5,5
6	Alemania	43.689,00	3.570.555.680.000,00	83,4	5.624.000,00	5,5
	Estados Unidos	48.442,00	15.093.999.900.000,00	78,2	14.710.000,00	5,5
8	Reino Unido	38.818,00	2.431.588.760.000,00	81,7	9.836.000,00	5,4
	Hong Kong	34.457,00	10.000.000,00	75	903.200,00	5,4
10	Japón	45.903,00	5.867.154.400.000,00	78,7	2.719.000,00	5,4

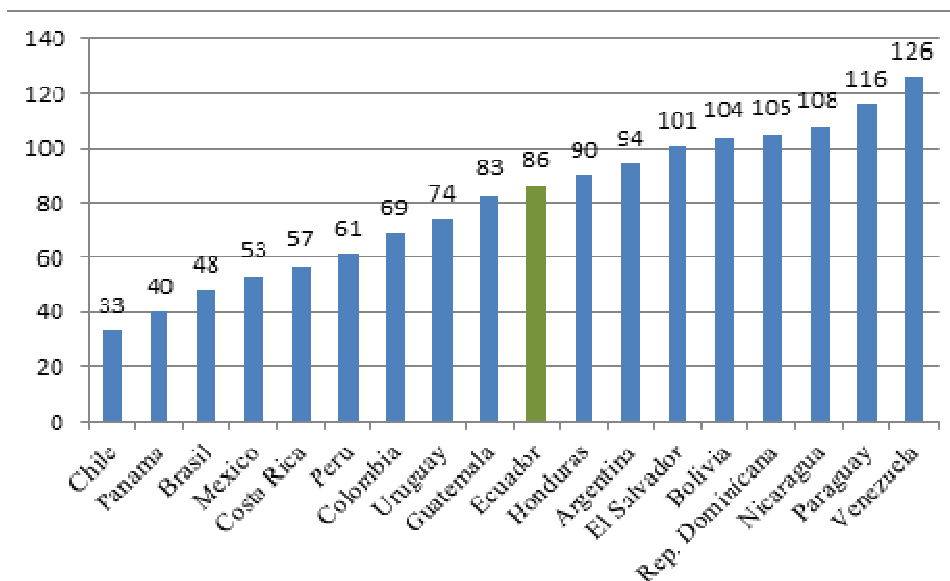
Fuente: Prensario TI, 2013

Las variables mostradas en la tabla 2 confirman porqué los países desarrollados son los mejores rankeados; por ejemplo: la renta per cápita de Suiza alcanza los USD 83.383, mientras que la renta per cápita de Ecuador llega a los USD 4.842 por habitante.

Suiza y otros países del norte de Europa lograron consolidar sus fortalezas competitivas a pesar de la crisis que inicio en el 2008.

Ranking de Latinoamérica

Los países latinoamericanos ocupan diversas posiciones en el ranking mundial.

Figura 5. Ranking IGC latinoamérica 2012-2013

Fuente: Prensario TI, 2013

En la figura 5 se observa como Chile, Panamá y Brasil se encuentran entre el grupo de los 50 mejores, mientras que Venezuela se encuentra en la posición 126 de entre 144 países.

Es importante destacar que Chile ocupa el 33 lugar en el mundo y el primero en Latinoamérica; Panamá ocupa el lugar 40 en el mundo y el segundo en Latinoamérica.

La escalada de Panamá en los últimos años se debe a los puntajes más altos de las siguientes variables que componen los pilares del IGC: su condición de centro (hub) logístico multimodal de transporte: puertos, aeropuertos, canal, ferrocarril, telecomunicaciones, infraestructura, y la disponibilidad de centros financieros asentados en este País. En estas variables se codea con los países más desarrollados del mundo ocupando las seis primeras posiciones. En el pilar precio referente a servicios financieros y suscripción a telefonía móvil ocupa el segundo lugar después de Hong Kong y en disponibilidad de servicios financieros ocupa el cuarto lugar en el mundo; solamente le supera Suiza, Sudáfrica y Reino Unido. En la calidad de infraestructura portuaria, ocupa el cuarto lugar después de Holanda, Singapur y Hong Kong. Los pilares en los que pierde competitividad son la independencia judicial, corrupción gubernamental, seguridad y educación, ya que se encuentra en las últimas posiciones en el mundo; por ejemplo: en calidad de la educación se encuentra en la posición 125 de entre 144 países.

El IGC del 2013 muestra una marcada dicotomía, ya que en unos pilares están entre los mejores del mundo y en otros están entre los peores países del mundo. Del análisis se deduce que Panamá todavía no encuentra un equilibrio que le permita alcanzar los primeros lugares en todos los pilares del IGC; sin embargo, la institucionalidad, seguridad y educación son factores superables porque están en manos del gobierno y de las políticas que dictaminen. (Pratt, 2012)

En el ranking latinoamericano 2013, 10 países mejoran posiciones como se muestra en la tabla 3: Ecuador, Panamá, Nicaragua, Perú, Paraguay, Brasil, México, República Dominicana, Costa Rica y Guatemala; mientras que 9 países retroceden en sus rankings alcanzados en el 2012: Colombia, Bolivia, Chile, Venezuela, Honduras, Argentina, El Salvador y Uruguay.

Tabla 3. Ubicación 2013 de países de latinoamérica respecto a 2012

Ubicación respecto periodo anterior			
Mejoro		Retrocedio	
Ecuador	(+15)	Colombia	(-1)
Panama	(+9)	Bolivia	(-1)
Nicaragua	(+7)	Chile	(-2)
Peru	(+6)	Venezuela	(-2)
Paraguay	(+6)	Honduras	(-4)
Brasil	(+5)	Argentina	(-9)
Mexico	(+5)	El Salvador	(-10)
Rep. Dominicana	(+5)	Uruguay	(-11)
Costa Rica	(+4)		
Guatemala	(+1)		

Fuente: Prensario TI, 2013

El Foro Económico Mundial ubica al **Ecuador en el puesto 85 de entre 144 naciones** como se observa en la tabla 4. Este posicionamiento implica una mejora de 16 escaños respecto al ranking del 2011, que ubicó al país en el puesto 101, lo que refleja que Ecuador se empieza a posicionar en latinoamérica y en el mundo como un país que está en vías de desarrollo y por tanto ofrece confianza a los inversionistas.

Tabla 4. Ranking IGC, tres mejores latinoamérica

País/Economía	IGC 2012-2013		IGC 2011-2012	
	Rank	Score	Rank	Cambio
Chile	33	4,64	31	-2
Perú	61	4,28	67	6
Ecuador	85	3,94	101	15

Fuente: Foro Económico Mundial 2013

La catedrática de la Escuela de Posgrados en Administración de Empresas de la Espol, Sara Wong (Diario El Comercio, 2013), explicó que la escalada de Ecuador se debió a un mayor acceso de la población a la tecnología, mejoras en factores de innovación, infraestructura y estabilidad macroeconómica.

Las categorías de inversión extranjera directa y transferencia de tecnología tuvieron también una mejor calificación para el País, al igual que la suscripción de internet de banda ancha.

Adicionalmente, se incluyó en la evaluación la variable de servicios por celulares por cada 100 habitantes en la cual Ecuador se ubica en un ranking 67.

Entre los indicadores de innovación, las mejoras que más destacan están relacionadas con la variable de compras del Gobierno de productos de avanzada tecnología, donde el País sube del puesto 83 al puesto 60.

En cuanto a colaboración entre la industria y la universidad en investigación y desarrollo, el aumento en el ranking es del puesto 94 al 84.

A pesar de los avances obtenidos en los factores mencionados, el Ecuador bajó su calificación en los indicadores de institucionalidad, sofisticación de negocios, educación superior y entrenamiento. Para este último indicador, las variables evaluadas son la matrícula en educación secundaria y universidades y calidad de las escuelas de negocios.

El editor de la revista Análisis Semanal, Alberto Acosta Burneo, indica que las mejoras del Ecuador en el ranking no solo en este año, sino en años anteriores, están ligadas en su gran

mayoría a la inversión pública. Destaca que los indicadores relacionados a la tecnología evalúan más la adopción y aprovechamiento que hace un país de la tecnología existente antes que referirse a la creación.

En ese orden, la inversión pública en infraestructura y la estabilidad macroeconómica, según Acosta, han influido para que el país mejore en competitividad.

El único factor donde se ve una mayor intervención del sector privado es en el indicador de innovación. En este último, según Acosta, se mide el trabajo conjunto entre las industrias del sector privado y las universidades.

Sin embargo, indica que entre los factores que el Ecuador no logra un mejor puntaje es en materia del mercado laboral por las rigideces de contratación y el mercado de bienes por el control de precios en la economía.

El director del Comité Empresarial Ecuatoriano, Roberto Aspiazú (Diario El Comercio 2013), señaló como positivo el mejoramiento de la posición del País en este ranking mundial. Destacó principalmente el mayor acceso a las tecnologías de la comunicación por parte de la población como un factor que influyó y la estabilidad macroeconómica junto con el mejoramiento de la infraestructura como resultados del sistema de dolarización y los altos precios del petróleo.

El sistema económico está evolucionando, en los últimos años se está viviendo una transformación de las economías basadas en la industria y manufactura a las economías basadas en el saber y en el conocimiento. Las economías en los próximos años se apalancarán en los servicios en un porcentaje sumamente alto. Un ejemplo evidente es la potencia mundial Estados Unidos donde el sector servicios representa un 80% de los negocios.

Este cambio es de tanta profundidad como el que paso cuando las economías occidentales cambiaron su modelo y pasaron del sector agrícola al sector industrial.

Al incorporarse las TIC a la economía de un país, un gran número de servicios puede crearse y “deslocalizarse”. La clave de la economía de servicios está en dar valor a los

productos, haciendo más eficiente la logística, atención a los clientes, adecuado control en las compras y eficiente manejo de inventario.

Adicionalmente, el desarrollo de las TIC ha permitido seguir el modelo de la manufactura, reubicando la mano de obra en países que ofrecen mejores condiciones en cuanto a bajo costo de mano de obra.

El software resulta difícil de definir ya que es un producto y a la vez un servicio y está presente en todas las industrias existentes constituyéndose en un factor indispensable para el procesamiento de datos.

En relación a su aporte al PIB, quizá no es tan importante siendo la industria del software el 3% en los países exitosos excepto en los países 3I: Irlanda, India, Israel, donde el PIB alcanza el 15% como el caso de Irlanda. Sin embargo, su influencia es determinante en otras aéreas y su impacto como insumo tecnológico rebasa las cifras del PIB que aporta a la economía de un país. (SELA, 2103: 14)

Estos tres países llamados de “Ingreso tardío” muy diferentes entre sí, pero que tienen en común no formar parte de los países desarrollados; se han abierto un espacio muy importante dentro de la industria de software, con una inversión extranjera substancial destinada a la misma. Cabe indicar que en términos de venta y exportaciones de software entre los 3I hay diferencias muy importantes: Irlanda se refiere como productos de software, en Israel como Tecnología, mientras que en India la mayor parte de ventas de software se refiere como servicios relacionados.

Es primordial realizar un análisis más profundo de la industria de Software en los países 3I de acuerdo a los datos que se encuentra en el Anexo 2, de cara al reto que tienen los países de la región en el desarrollo de las TIC.

Los países desarrollados siguen teniendo el liderazgo en innovación según el Foro Mundial de Economía 2012. Las 10 primeras posiciones son ocupadas por países desarrollados o países del primer mundo. En primer lugar esta Suiza, seguido por Suecia y Finlandia.

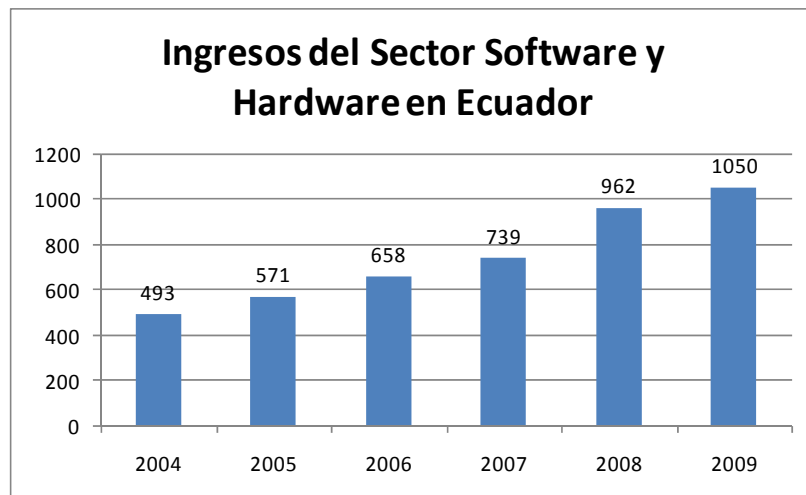
2.1.2 Oferta de producción y comercial del software en Ecuador

En los últimos años el sector exportador Ecuatoriano ha visto el ingreso de un producto de exportación no tradicional: Servicios de información en particular de software. Las empresas Ecuatorianas han participado del requerimiento mundial por servicios de información tanto como consumidores, cuanto como productores. El desarrollo del software de exportación en Ecuador ha estado centrado principalmente en software para instituciones financieras en Ecuador y en el extranjero.

En cuanto a los acuerdos y convenios comerciales que mantiene Ecuador son una puerta de entrada importante hacia los países, sin embargo que la política comercial del Gobierno ha sufrido un retroceso en negociaciones como los TLC con Estados Unidos y Europa.

Los empresarios Ecuatorianos definen como sector estratégico no petrolero al Sector Tecnología, ubicado en segundo lugar después del Sector Turismo; esta percepción de los empresarios muestra la potencialidad del sector tecnología y su impacto en el desarrollo de la economía nacional (Ecuador Competitivo, 2010: 6). Además, las empresas que invirtieron recursos para mejorar su competitividad, lo hicieron primero en talento humano y segundo en tecnología antes que en infraestructura o calidad.

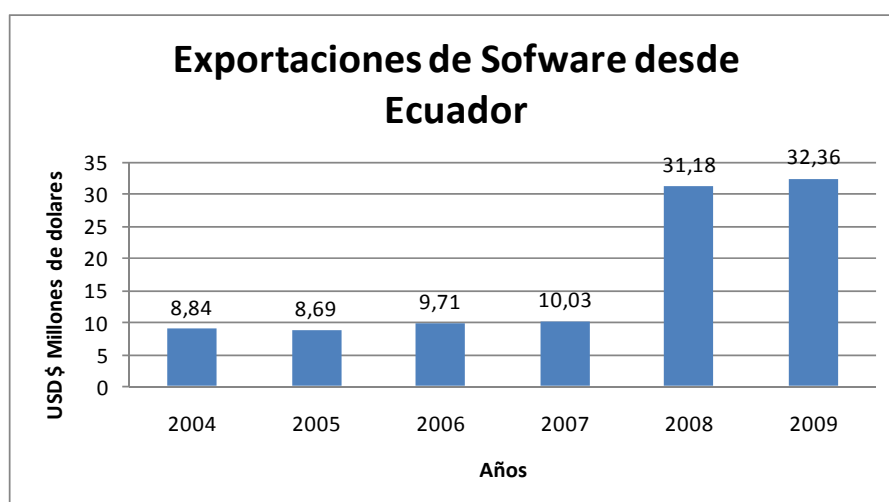
Según AESOFT (2011), de acuerdo a los datos del Servicio de Rentas Internas (SRI) las compañías cuya actividad se relaciona a actividades de Software y Hardware, reportaron ventas totales por USD 1.050,00 millones, de los cuales el 25% proviene del sector software.

Figura 6. Ingresos del sector de software y hardware en Ecuador

Fuente: SRI

En la figura 6, se observa que en general el Sector de Software y Hardware en Ecuador presenta un crecimiento positivo en un periodo de seis años del 2004 al 2009; el crecimiento de la tasa anual compuesta CAGR es del 16,3%. De acuerdo a datos del SRI el Sector de Software en Ecuador alcanzo ingresos por USD 260 millones de dólares, este dato se obtiene en base a lo reportado por las empresas al Servicio de Rentas Internas (SRI).

En la figura 7 se muestra las exportaciones de software tomando las cifras del SRI.

Figura 7. Exportaciones de software de Ecuador.

Fuente: SRI

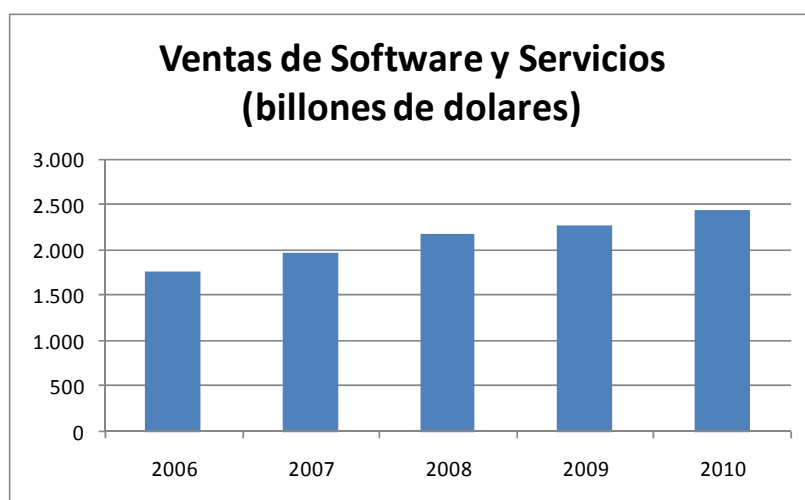
Las exportaciones de software presentan un crecimiento anual compuesto (CAGR) de 29,76% en el periodo 2004-2009. El mayor crecimiento se dio entre 2007 y 2008 donde el valor de exportaciones se triplicó, este crecimiento pudo deberse al impulso dado por el Gobierno al Sector Tecnología.

2.2 SITUACIÓN MUNDIAL DEL PRODUCTO SOFTWARE

El tamaño del mercado mundial de software y hardware alcanzo los 2.922,00 billones de dólares en el 2010, correspondiendo el 81% a software y servicios. (Industry Profiles, 2010)

El crecimiento a nivel mundial de software y servicios como se muestra en la figura 8, ha presentado signos positivos de desarrollo en los últimos años con una tasa de crecimiento anual compuesta del 6.7% entre el 2006 y 2010, con ventas en el 2006 de USD 1.763,00 billones, creciendo al 2010 a USD 2.432,00 billones. (Datamonitor, 2012)

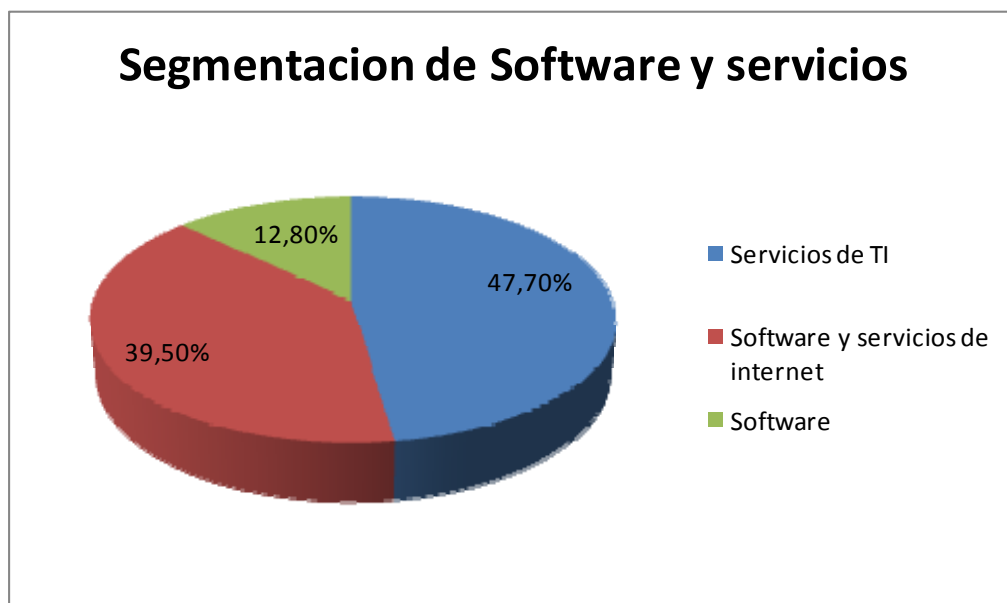
Figura 8. Ventas mundiales de software y servicios



Fuente: Datamonitor, 2010.

En la figura 9. Se puede ver la segmentación del sector software y servicios

Figura 9. Segmentación de software y servicios a nivel mundial



Fuente: Datamonitor, 2010

El segmento de software representa el 12,80% de las ventas totales de software y servicios, lo que corresponde a más de USD 311 billones, que las empresas a nivel mundial han invertido en soluciones informáticas para sus empresas.

La distribución de las ventas de software y servicios a nivel mundial se refleja en la tabla 5:

Tabla 5. Principales mercados de software a nivel mundial

Principales mercados a nivel mundial	
Américas	40,30%
Europa	27,10%
Asia-Pacífico	29,50%
Resto del mundo	3,10%
	100,00%

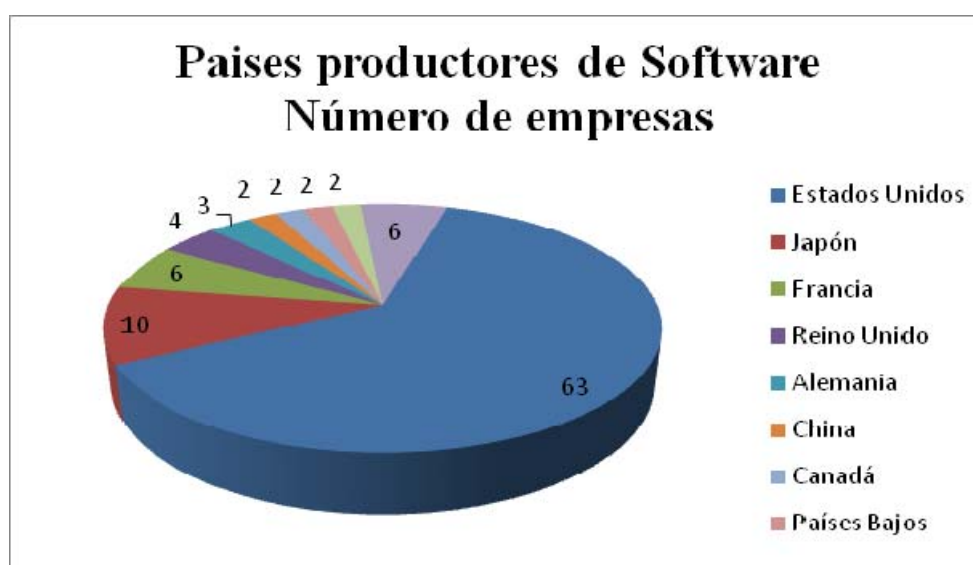
Fuente: Datamonitor año 2012. Stratega BDS

La potencia mundial Estados Unidos es el mayor productor y consumidor de Software, Japón y Francia están en segundo y tercer lugar en la lista de países productores de software. Siendo las tres potencias las que dominan la mitad del mercado mundial de software, las empresas pymes tienen un gran porcentaje en razón de que el tamaño de las

inversiones no constituye una barrera de entrada y depende mucho de la organización que logren localmente y la tercerización.

Las empresas de las economías en desarrollo no han logrado puestos preponderantes dentro de la industria global de software, aunque ya se ven signos de crecimiento rápido y son visibles en China, Rusia, Brasil, India, Corea del Sur.

Figura 10. Países productores de software en el mundo



Fuente: Datamonitor, 2012. Estratega BDS

En la figura 10, se observa que la mayor cantidad de empresas productoras de software se encuentran en Estados Unidos, 63 empresas según el ranking del Top Global 100 (2010); sin embargo, las compañías no estadounidenses de software están en crecimiento ya que hace 2 años solo 26 empresas tenían su sede fuera de Estados Unidos, hace un año 35 y ahora 37 empresas del TOP 100 están en otros países.

Las 100 empresas de software más grandes del mundo generaron ingresos por USD 235 mil millones en el 2010, un 7% más que en el 2009 que llegaron a los USD 209 mil millones. Las 10 primeras empresas alcanzan el 60% del total de ingresos en la industria de software, siendo el gigante Microsoft la primera en el ranking de las 100 mejores, manteniéndose en este sitio desde el 2003, año en el que se inició este ranking.

Microsoft incremento sus ingresos en el 2010 en USD 5 mil millones llegando al record mundial de USD 54 mil millones. IBM sigue siendo líder en la TI, con sus líneas de

software, servicios de TI y hardware; en el 2010 emprendió una campaña de expansión de software con la misión de doblar sus ventas en 5 años, pero a pesar de sus varias adquisiciones, su división IBM software logro solo un crecimiento del 5,1% en el 2009.

ORACLE en tercer lugar desafía a IBM, registrando un crecimiento del 12,8% el más alto entre los 10 primeros, con lo que ha fortalecido su posición de tercero. Una de las mayores adquisiciones de ORACLE es Sun Microsystems.

Cuarto en la lista se encuentra SAP con un crecimiento del 11% respecto al 2009.

Ericson se mantiene como la quinta mayor compañía de software en el mundo a pesar de que sus ingresos por software fueron un 4% menores que en el 2009.

El mayor crecimiento de las empresas de software se ve en Intel y Google, quienes utilizan grandes recursos para diversificar sus actividades, incursionando incluso con software contable con un 2% de los ingresos totales. Intel y Google están logrando lugares prominentes en el TOP 100.

Intel es la compañía de mayor crecimiento y con la adquisición del fabricante del software de seguridad McAfee impulsara las ventas de Software mucho más.

Google además de sus actividades de búsqueda en internet también se ha expandido con Publicidad que proporciona la mayor parte de los ingresos.

La perspectiva de crecimiento del sector software no se ve afectado mayormente por la crisis financiera mundial, en razón de que las compañías de software hoy en día dependen principalmente de flujos recurrentes de suscripción, soporte y mantenimiento. El flujo de ingresos se basa en contratos de varios años y por tanto es una fuente muy estable. Las crisis financieras pueden en algunos casos afectar con descensos modestos debido a la disminución en la venta de licencias.

2.2.1 Principales comercializadores de ERP a nivel mundial

El negocio del software se ha constituido en los últimos años en uno de los más rentables y de mayor crecimiento. Las 10 mejores empresas de software empresarial, generaron ventas por USD 22 mil millones en el 2008, para el 2011 las ventas alcanzaron USD 33 mil millones.

Algunas de las compañías más grandes de software en el mundo se encuentran en el mercado del software empresarial, como el gigante alemán SAP que vendió más de USD 10 mil millones como se muestra en la tabla 6.

Oracle la empresa americana, invirtió en el 2004 la cantidad de USD 10,4 mil millones en la compra de los ERP PeopleSoft y JD Edwards, para ubicarse actualmente en la segunda empresa en el mercado de software empresarial.

La compañía inglesa Sage está en tercer lugar con ventas por USD 1,49 mil millones.

Las compañías que comercializan software empresarial están en ascenso con miras a convertirse en líderes del mercado, 9 de estas empresas llegaron a ubicarse en el Top 100 de empresas de software.

Tabla 6. Top 10 Enterprise Software Companies ERP

Top 10 Enterprise Software Companies ERP		
Rank	Companies	Ingresos Software (mls)
1	SAP	\$ 10,50
2	Oracle	\$ 6,11
3	Sage	\$ 1,50
4	Infor	\$ 1,10
5	Microsoft	\$ 1,00
6	Salesforce.com	\$ 959,00
7	Lawson	\$ 463,00
8	Unit4 Agresso	\$ 326,00
9	Epicor	\$ 283,00
10	Visma	\$ 254,00
		\$ 2.305,20

Fuente: www.softwaretop100.org/enterprise-software-top-10

Adquisiciones

Un fenómeno importante ocurrido en los últimos años ha sido la adquisición de software empresarial ERP por parte de los competidores, producto financieramente interesante; las empresas productoras de ERP comenzaron a comprar a sus competidores utilizando su flujo de caja. De esta forma las empresas top 10 mostradas en la tabla 7, han ido consolidando su posición en el mercado, de tal forma que muchos productores de ERP de los años 90 ya no existen.

Tabla 7. Adquisiciones de software empresarial

Las Adquisiciones de Software Empresarial		
<i>Rank</i>	<i>Empresas</i>	<i>Adquisiciones</i>
1	SAP	Top Tier
2	Oracle	Peoplesoft, Siebel , JD Edwards
3	Sage	Tekton, Emdeon
4	Infor	SSA, GEAC
5	Microsoft	Dynamics, Navision
6	Salesforce.com	--
7	Lawson	Intentia
8	Unit4 Agresso	Coda
9	Epicor	Scala, NSB Retail
10	Visma	Accountview, Volym

Fuente: www.softwaretop100.org

Sage compro algunos actores pequeños, mientras que Infor ha comprado tantas empresas que ha ganado una posición por encima de Microsoft. Oracle invirtió ingentes cantidades en la compra de PeopleSoft, Siebel y JD Edwards.

Microsoft que originalmente no desarrolló software empresarial, decidió entrar en este mercado en crecimiento, con la adquisición de pequeñas empresas con las cuales logro un quinto lugar en el ranking de las top 10.

Se espera mayores consolidaciones en el futuro, que asegure a las empresas grandes no perder su posición en el mercado mundial.

Análisis de la Oferta de ERP:

Distribución de los ingresos: Los proveedores que operan en empresas grandes y medianas tienen ingresos similares tanto en mantenimiento como por venta de servicios y licencias, llegando a ser el mantenimiento el que mayores ingresos realiza. Mientras que para los comercializadores de Software enfocados a empresas pequeñas, sus mayores ingresos son por licencias y servicios, ya que el mantenimiento no genera un rubro representativo en el total de ingresos.

Arquitectura utilizada: En el mercado existen dos arquitecturas para que un ERP trabaje: Cliente Servidor y Arquitectura Web, con esta ultima la funcionalidad del ERP se ve beneficiada; sin embargo, la gran mayoría de ERP trabaja con la arquitectura Cliente / Servidor.

Mientras mayor es el tamaño de la empresa mayor es el % que poseen ERP con arquitectura Web, por el otro lado, cuando menor es el tamaño de la empresa domina la arquitectura Cliente/Servidor, siendo muy bajo el porcentaje de pequeñas empresas que disponen de soluciones empresariales con arquitectura web.

Plataforma utilizada: La plataforma Windows es la más utilizada por los proveedores que desarrollan ERP, sin embargo Linux está ganando lugar sobre todo en las empresas medianas y grandes, las cuales disponen de capital para permitirse incursionar en diferentes plataformas.

2.2.2 Principales consumidores de ERP a nivel mundial

Las grandes empresas, considerando como grandes aquellas que tienen más de 500 empleados, en su mayoría ya han adquirido una solución empresarial. Un 93% de las empresas europeas consideradas grandes ya tienen software tipo ERP.

Por esta razón, las empresas productoras de software han tenido que reorientar su estrategia y readaptarse para dar respuesta a las necesidades de sus potenciales clientes. En estos últimos años los fabricantes globales de software reorientan sus esfuerzos de marketing hacia el mercado Pyme, ya que la cuota de mercado de las grandes empresas se encuentra

estancada porque adquirieron soluciones ERP corporativas. El mercado objetivo por lo expuesto son las empresas medianas.

Se puede ver que algunos productores de software usan como estrategia de Marketing, el cambiar la denominación de un software de gestión a un ERP; pretendiendo con esto buscar un nicho de mercado superior acompañado de una mayor remuneración, sin añadir funcionalidades a la solución. En el mercado de software Nacional e Internacional, es habitual hoy en día que cualquier suite de gestión pretenda conseguir mayor reconocimiento por el hecho de ser conocida como ERP en vez de Software de Gestión.

En cuanto a la variable económica, es un aspecto mucho más sensible en la PYME que en las grandes empresas; en la pyme es decisivo el costo de la solución al momento de seleccionar una u otra alternativa, siendo importante los costos de implementación, los cuales suben el precio de la solución total significativamente.

2.3 SITUACIÓN REGIONAL DEL PRODUCTO SOFTWARE EN LATINOAMÉRICA

En América Latina en general, a excepción de México, no existen políticas estatales que incentiven al sector productor de software como industria local o exportador, ni políticas que protejan a las Industrias productoras de software contra el fenómeno de la piratería enraizado en la mayoría de los países de Latinoamérica.

En cuanto al crecimiento de la industria del software en Latinoamérica, está claro que existe una correlación entre el desarrollo económico y la inversión en tecnología de la Información y Software que realizan los países. Los países desarrollados destinan el 7.5% de su inversión a la tecnología de información, en tanto que la inversión en los países latinoamericanos no llega al 2%.

El mundo invirtió en la industria del software 1,2 billones de dólares, de los cuales el 80% corresponde a los países industrializados; un 16% a Asia, mientras que América Latina aporta el 2% de la inversión mundial en Software. (UNTACD, 2012).

El mundo gastó 3.5 billones de dólares en el año 2012 (Consultora Gartner), y se prevé que en el 2013 el gasto crecerá en un 4%, es decir 3,7 billones de dólares; este mercado representa casi el 5% de la economía mundial. Según este mismo estudio, en el 2013 los sectores dentro de las TIC que más crecimiento tendrán son el de dispositivos móviles y el del software empresarial (ERP), el cual se estima aumentarán hasta los 296.000 millones de dólares.

Las expectativas de crecimiento de la economía de América Latina son alentadoras, ya que se proyecta un crecimiento superior al 7 % para Brasil, el 6,6% para Perú y mínimo un 5% para Chile; como consecuencia de esta expansión en América Latina se estima que la inversión en TI siga el mismo crecimiento.

El gasto en TI en Latinoamérica en el 2014 se estima llegue a unos USD 326.100 millones, lo que representa un incremento del 38,8% con respecto al 2009.

En el informe de Economía de la Información 2012 de las Naciones Unidas, se destaca a Argentina como el mayor exportador de América Latina, a Brasil como una industria local en crecimiento, y a Colombia con importantes avances en el tema de exportación de software.

Argentina ha logrado un cierto equilibrio tanto en exportaciones como en las ventas locales de software. Una de las estrategias por medio de las cuales Argentina ha llegado a ser el mayor exportador de Latinoamérica, ha sido el apoyo del Gobierno para la industria del software y los incentivos entregados a los estudiantes de tecnología de la información.

Brasil por el momento tiene índices muy bajos de exportación; sin embargo, se destaca como una industria de software en crecimiento. El apoyo del Gobierno que ha incentivado la investigación y el desarrollo de software han sido fundamentales para el creciente desarrollo de esta industria en Brasil.

Colombia con 984 millones en desarrollo de software interno y con 46 millones de exportación, resulta tener un valor bajo en razón que se enfoca a abastecer al mercado doméstico interno y a cubrir las necesidades nacionales.

Costa Rica es un caso de especial interés en la exportación de software, llegando a la cifra de USD 1.214,00 millones en el 2012, debido al servicio de tercerización que brinda en el desarrollo de software para países extranjeros.

Los países de Latinoamérica cuentan con Asociaciones de Software que se enfocan a propiciar políticas, buscar mercados e impulsar a las empresas asociadas con capacitaciones, que les permitan mejorar sus ventajas competitivas. En la tabla 8 se muestra una caracterización de la industria del software en varios países de América Latina. (Hernández, 2009)

Tabla 8. Variables de la industria del software en latinoamérica

País	Organismos Sector Software		Empresas desarrolladoras de Software	Empresas socias	Ventas (millones de dolares)	Ventas Software con respecto al PIB	Exportaciones (millones de dolares)	Empresas Certificadas	
								CMMI	ISO 9001:2008
Argentina	CECSI	Camara de Empresas de Tecnologia de Informacion de Tecnologia	1900	300	5000	1,1% del PIB	350	15	
Brasil	ASSESPRO	Asociacion de Empresas Brasileiras de Tecnologia de Informacion	3600	1200				39	25
Chile	ACTI	Asociacion Chilena de Empresas de Tecnologia de Informacion		100	850	1.2% del PIB		12	12
Colombia	FEDESOF	Federacion Colombiana de la Industria del Software y Tecnologias	750		758		75		
Ecuador	AESOFT	Asociacion Ecuatoriana de Software	223		62		10.7	9	3
México	AMITI	Asociacion Mexicana de la Industria de Tecnologias de la Informacion		180	5000			10	
Perú	APESOF	Asociacion Peruana de Productores de Software		150	69		7.3		

Fuente: La industria de Software. Estudio a nivel global y América Latina, Santos Hernández

Al realizar un análisis de la situación actual de la Industria del Software de los países con mayor crecimiento en América Latina, se evidencia claramente que el crecimiento logrado por Argentina, Brasil, Chile, México se debe en gran parte a las políticas gubernamentales destinadas a incentivar el Sector.

BRASIL.- Es uno de los países de América Latina ubicado en los primeros lugares en el desarrollo de la industria del Software. El gobierno realiza grandes esfuerzos para el desarrollo de la Industria Nacional del Software mediante tres programas de desarrollo principales: PROSOFT Empresa de Inversión, PROSOFT Comercialización (mercadeo y ventas) y PROSOFT Exportación (ventas al exterior). Como objetivo principal de estos

programas se ha planteado mejorar la calidad de los productos y servicios de la Industria Brasileira de Software.

MÉXICO.- La Asociación Mexicana de la Industria de Tecnología de Información (AMITI), creada para lograr la calidad de los productos ofrecidos por la Industria del Software y que le permita asegurar su competitividad internacional, además de cumplir con los estándares internacionales de calidad en la producción de software. La AMITI ofrece un diplomado de calidad para el desarrollo del software. Además, México cuenta con un Modelo de Procesos para la Industria de Software (Moprosoft) utilizado para el desarrollo y mantenimiento de software para pequeñas y medianas empresas. Se lanza en México el Programa para el Desarrollo de la Industria de Software (PROSOFT) cuyo alcance es: inversiones, exportaciones, marco legal, mercado interno, capital humano, financiamiento entre otros. La meta de PROSOFT para 2013 es exportar 5.000 millones de dólares y aumentar su gasto en TI del 1,4% al 4,3% similar al gasto promedio en Tecnología de la información realizado por el primer mundo.

CHILE.- Chile con ventas de 650 millones de dólares y la TI representa el 1.2% del Producto Interno Bruto. El proyecto asociativo de Fomento CORFO apoya a las empresas de TI en sus procesos de certificación de calidad ISO 9001-2008 y CMMI (Mejoramiento de la Competitividad de la cadena del software. CMMI: Capability Maturity Model Integration).

PERÚ.- La Asociación Peruana de Software asocia a más de 150 empresas de software. El programa de apoyo a la Competitividad de las Industrias de Software (PACIS) con varios patrocinadores como el BID; la Comisión para la Promoción de Exportaciones (PROMEX); la APESOFT; apoyan un programa de asistencia técnica para la mejora de los procesos de software aplicando el modelo CMMI. El gobierno para impulsar el desarrollo de la industria del Software, creó el centro empresarial tecnológico “La ciudad del software” y creó un Parque Tecnológico para empresas de Software.

ECUADOR.- La Asociación Ecuatoriana de Software AESOFT, apoyó a las empresas desarrolladoras de software mediante un financiamiento de la Corporación Andina de Fomento, con un programa de capacitación e implementación del CMMI a 9 empresas. El Gobierno ha dado un fuerte impulso al desarrollo de la tecnología mediante la creación del

Parque Tecnológico Machángara que agrupa a empresas de software y programas de incentivo a proyectos innovadores financiados por el Ministerio de Industria y Productividad.

ARGENTINA.- La Industria de Software en Argentina es sin duda uno de los grandes en América Latina. Se definió un Plan estratégico de Software y Servicios informativos con el objetivo de ubicar a la Argentina en un sitio importante a nivel mundial. Además se promulgo la Ley de Promoción de la Industria del Software beneficiando a las empresas que exportan o implementan programas de mejora de la calidad, mediante incentivos fiscales interesantes como exención del 70% de los aportes patronales, estabilidad fiscal por 10 años, desgravación del 60% del impuesto a las ganancias. También se crea un fondo fiduciario para promocionar proyectos de Investigación y desarrollo, programas para la capacitación de RR.HH., programas para la mejora en la calidad de los procesos de software entre otros.

2.3.1 Principales comercializadores de ERP en latinoamérica

La Industria del Software se encuentra en manos de las grandes transnacionales, concentradas en Estados Unidos y Alemania; sin embargo, hay países en Latinoamérica que cuentan con una industria de software significativa y en crecimiento. Aunque las potencias llevan un largo camino recorrido en la industria del software, algunos países de la región están ganando relevancia y comienzan a ser considerados internacionalmente.

La tercerización en la fabricación de software ha sido una opción atractiva para las Naciones desarrolladas y sus grandes transnacionales, principalmente porque reducen los costos de manera ostensible.

En Latinoamérica se contabilizan unas 1200 empresas que comercializan software empresarial ERP, de las cuales solamente 5 transnacionales y Latina Totvs de origen Brasileiro, reportan sus estados financieros. La mayoría de las empresas proveedoras de ERP no publican sus estados contables (Aisemberg, 2012).

Tabla 9. Empresas top de venta de software en latinoamérica

Empresas con mayores ingresos por venta de ERP en America Latina (USD millones de dolares)	
SAP	6.066
ORACLE	3.018
Infor + Lawson	1.485
Sage	1.396
Microsoft	1.089
Totvs	482
Total:	13.536

Fuente: Aisemberg, 2012

En la Tabla 9 se muestra que las empresas TOP comercializadoras de ERP, reportan la cifra de USD 13.536 millones por concepto de ventas en el 2012. SAP, Oracle, Infor, Sage y Microsoft, son los mismos gigantes que dominan el mercado a nivel mundial.

El líder mundial en comercialización de sistemas de Planificación Empresariales ERP continua siendo la empresa Alemana SAP, mantiene el primer lugar en el ranking latinoamericano. Su presencia en América es básicamente comercial ya que la operación de desarrollo es centralizada. Aunque desde hace poco tiempo ha descentralizado algunas operaciones de desarrollo con la intención de atender a los clientes de la región creando nueve laboratorios o centros de servicio global entre los cuales uno se encuentra en Brasil y otro en Argentina.

Para integrar SAP a los sistemas propios del Cliente se usa mano de obra local, para lo cual se emplea consultores locales en el proceso de implementación que son parte de empresas locales partners de SAP.

En Ecuador, SAP tiene una presencia importante a raíz de la compra de la empresa local Maint.

Tabla 10. Clasificación de las empresas comercializadoras de ERP en latinoamérica

Clasificación de Empresas comercializadoras de ERP en Latinoamerica			
TIER 1	TIER 2	TIER 3	TIER 4
SAP	Epicor	Intellisis	Otros
Oracle	Infor	Microsoft Dynamics GP	
	Microsoft Dynamics AX	Netsuite	
	QAD	Sage Software	
	Totvs	Syspro	
	Grupo Softland	Exact	
	Grupo Calipso	CDC Software	
		IFS	
		Finnegans	

Fuente: Aisemberg, 2012

La clasificación realizada en la tabla 10 considera a las empresas que tienen clientes en al menos 5 países de América Latina, y se les clasifica en 4 niveles conocidos como TIER. Al analizar los 4 niveles, se ubica en el primer nivel la marca SAP como la que más clientes consiguió seguida por Oracle. Estos dos proveedores son los que más facturan en América Latina.

En el segundo nivel las compañías de distribución global Microsoft, Epicor e Infor ocupan los primeros lugares.

En el tercer nivel la empresa Argentina Finnegan lidera el grupo, por haber conseguido el mayor número de clientes en el periodo 2010-2012, seguida por las Española Sage y Exact.

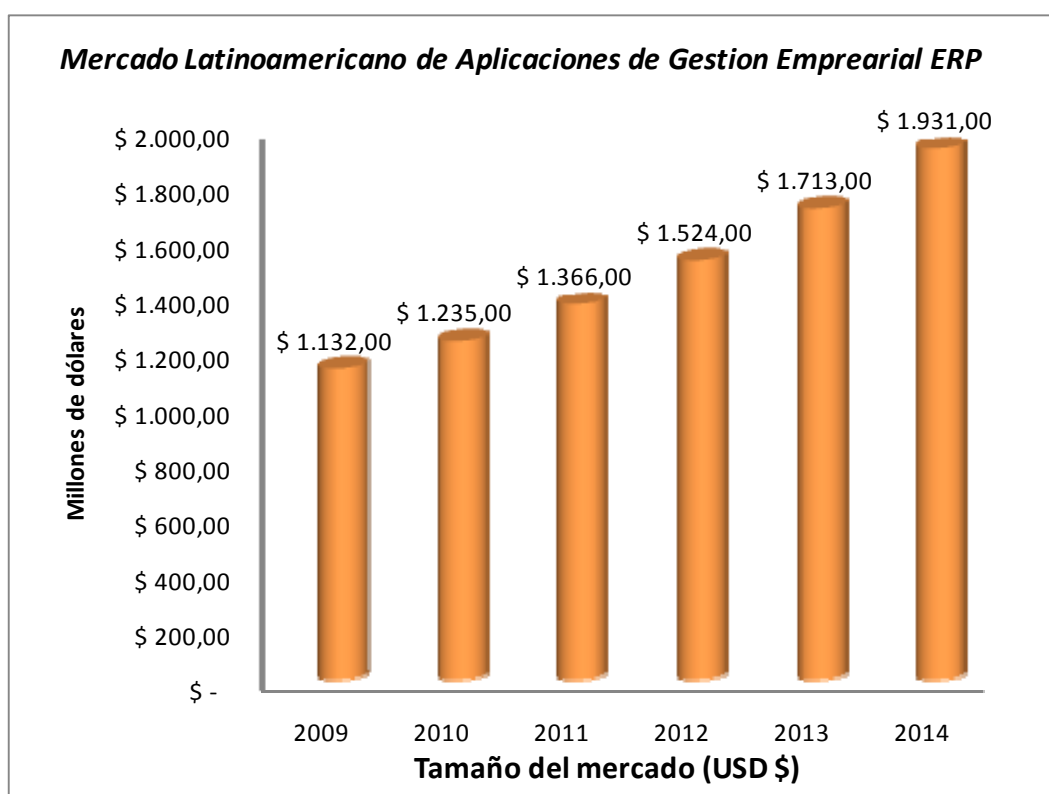
Las tres empresas que más facturaron en América Latina en el periodo 2010-2012 son: SAP, ORACLE y Microsoft.

En América Latina hay un segmento de compañías que optan por el desarrollo del software en vez de comprar un ERP ya probado en el mercado, lo cual en muchos de los casos constituye un riesgo en cuanto a costos, tiempo y calidad, ya que se dan cuenta que no cumplen con los requerimientos propios de la empresa y tienen que abandonar el proyecto para comprar un ERP ya desarrollado. Son las empresas de servicios las que invierten y le apuestan al desarrollo. (Aisemberg, 2012).

2.3.2 Principales consumidores de ERP en latinoamérica

El mercado de software ERP crece con gran dinamismo en América Latina, las empresas cada vez sienten mayor necesidad de un cambio entre su viejo software de administración hacia una herramienta de gestión integral que les permita realizar una gestión completa tanto en el área operativa como Gerencial. El mercado ha tenido un crecimiento sostenido a partir del 2010 en un 10%, 2011 en un 11%, en el 2012 en un 12%, en el 2013 se espera termine el año con un crecimiento del 12% y se proyecta un crecimiento del 13% en el 2014 (IDC América Latina).

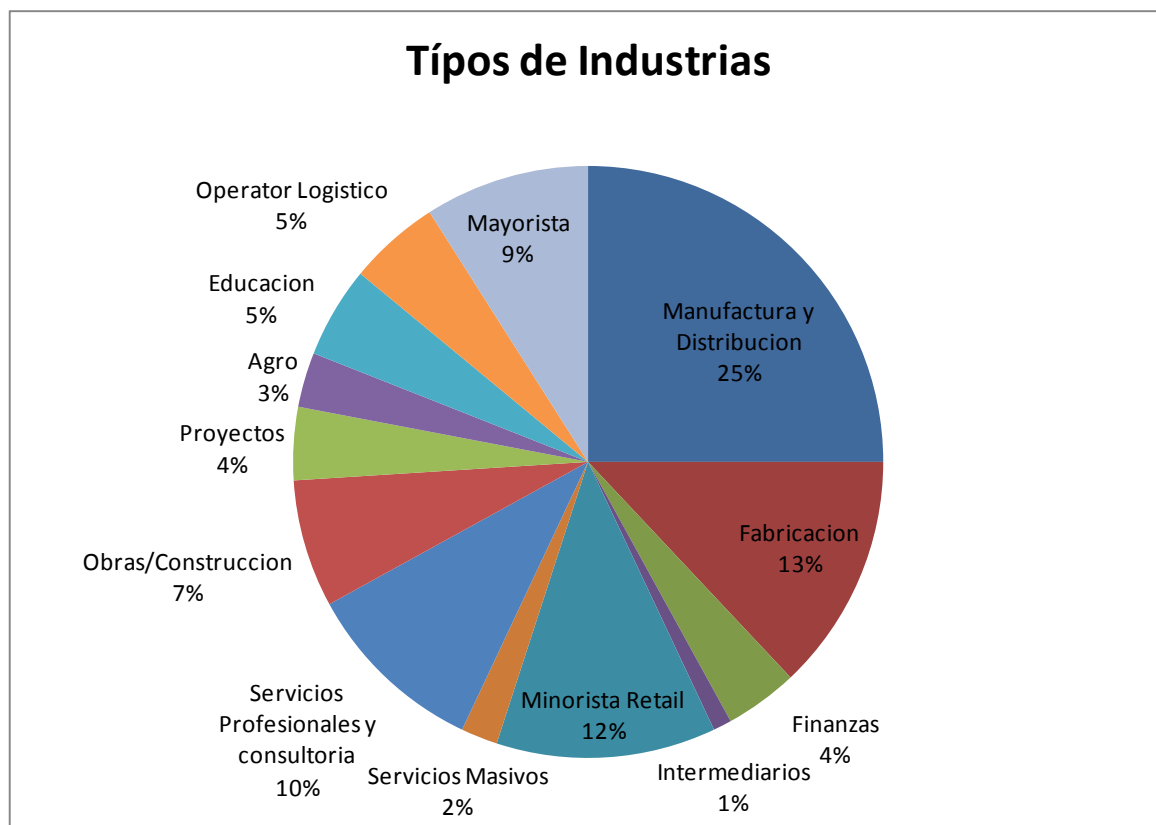
Figura 11. Proyección del mercado latinoamericano del ERP



Fuente: IDC Latinoamérica 2012

Las ventas de ERP en la región totalizaran negocios por casi USD 2.000,00 millones en el año 2014, como se muestra en la figura 11.

Los importantes resultados de ventas de ERP en Latinoamérica, se deben a que las empresas buscan soluciones informáticas innovadoras y que sean una herramienta de soporte en sus operaciones y procesos, ayudándole a optimizar eficientemente sus recursos.

Figura 12. Perfil de empresas consumidoras de ERP en latinoamérica

Fuente: Evaluadorerp.com, publicado abril 2013

Como resultado de la encuesta realizada por Evaluadorerp (Evaluadorerp.com), se tiene una visión general del mercado de ERP en la región (figura 12). La industria de manufactura, fabricación y distribución son el tipo de industria que adquieren y consumen ERP en un 40% del total de la industria.

En los siguientes párrafos se analiza el mercado que adquiere software ERP a algunos de los proveedores que más venden en Latinoamérica.

Según América Economía, SAP creció en un 29% en el 2011 en América Latina. El incremento fue notable en el segmento de las pequeñas y medianas empresas, llegando a un crecimiento del 37% en la región.

SAP se está direccionando al mercado de las pymes y como un dato interesante mencionaremos que a nivel global el 79% de los clientes SAP son pymes, siendo este el sector de mayor crecimiento en Latinoamérica.

Al realizar un análisis por País, se nota un crecimiento bastante representativo en algunos de la región: Puerto Rico con un 303%, Argentina con un 138%, Brasil creció en un 91% y México con un 76% de crecimiento. Brasil se convierte en el tercer país más importante para SAP en ventas a nivel mundial.

En cuanto a la distribución de ventas de SAP en las Industrias, el mayor porcentaje se lleva la industria de salud con un crecimiento del 177%, servicios financieros con el 148%, Ingeniería y construcciones con el 130%, Retail con el 86%, la industria química con el 74%.

SAP SSSA (Spanish Speaking South América), abarca la operación de SAP en Argentina, Chile, Colombia, Perú y Venezuela.

En Ecuador comercializa SAP, Business One orientado a empresas pymes a través de sus únicos socios certificados ECUATECXXI y SYPSOFT360.

En el último año (2012) Microsoft Dynamics logro un crecimiento de un 35% en América Latina, región con mayor auge en el mundo dentro de Dynamics. En Argentina y Uruguay creció en un 26% en 2012 y en lo que va de este año está creciendo en un 35%. Microsoft Dynamics es una de las aéreas prioritarias para los 10 mil millones que Microsoft destina en el mundo para I+D (investigación y tecnología).

La empresa Latinoamericana Totvses la empresa líder en ERP y la sexta más grande en el mundo en desarrollo y comercialización del Software ERP, lidera el segmento de pequeñas y medianas empresas, alcanzando un 35% de participación en este mercado. Actualmente supera los 26.000 clientes en los países emergentes. (PRENSARIO TI, 2011)

2.4 SITUACIÓN DEL PRODUCTO SOFTWARE EN EL PERÚ

Previo al análisis de la situación del producto software en las industrias de Perú, es necesario mirar la situación macroeconómica peruana, la cual ha tenido un crecimiento sostenido y robusto en los últimos años. Este crecimiento se mantendrá en un 6% en el 2013, siendo el motor principal la demanda interna, en particular la proveniente de la inversión privada. Las exportaciones impactaran positivamente en el 2013. Sin embargo,

el riesgo internacional sigue por la crisis en EE.UU. y la Eurozona, lo cual genera tensiones en la economía mundial y en la economía Peruana.

Perú se destaca como un país atractivo para la inversión. El flujo de capitales que entra al país contribuye a la inversión aunque tiene sus implicaciones ya que el Incremento en las Reservas Internacionales tiene mucho más que ver con esta entrada de capitales y financiamiento externo que con el superávit de la balanza comercial del país.

Los indicadores de desaceleración mundial no son el mayor riesgo para el país, a pesar de esto el entorno internación ha sido favorable en dos factores esenciales: precios altos de los metales y el bajo costo del dinero en dólares a nivel mundial. Algún cambio de estos dos elementos puede poner en riesgo el actual crecimiento económico Peruano.

El PIB del Perú en el 2011 fue USD 173.502,00 miles de millones, en el 2012 creció a USD 184.962,00 miles de millones, ubicándose séptimo en el ranking de América Latina, después de Brasil, México, Argentina, Colombia, Venezuela y Chile, y antes de Ecuador. (Fondo Monetario Internacional, 2011)

El PIB PPA (Paridad poder adquisitivo) peruano en el 2011 fue USD 10.062,00, en el 2012 creció a USD 10.588,00 ubicándose décimo entre los países de América Latina.

En cuanto a la situación del software según la APESOFT, el mercado de cómputo Peruano en el 2012 se distribuyó en un 73% en la categoría de hardware y un 27% en software y servicios.

Para realizar una segmentación del mercado de cómputo por tipo de empresas se procede a agrupar las empresas por ingresos anuales.

Tabla 11. Distribución de las empresas que invierten en bienes de cómputo

Distribucion de la poblacion de organizaciones privadas que consumen o invierten en bienes de computo			
Tamaño	Ingresos Anuales (millones soles peruanos)	Ingresos Anuales (USD \$ millones dolares)	Numero de Organizaciones
Corporaciones	Mayor a 100 MM	Mayor a \$38,67	300
Grandes	Mas de 40 y menos de 100	Entre \$15,46 y \$38,67	400
Medianas	mas de 1 y menos de 40	Entre \$0,38 y \$15,46	11300
Pequeñas	menos de 1	Menos de \$0,38	109000

Fuente: Dominio Consultores, Mercado Peruano de Computo, 2012

En la tabla 11. Se ha distribuido las organizaciones en cuatro grandes tipos: las Corporaciones con ingresos anuales mayores a 38,67 millones de dólares, las Empresas Grandes con ingresos anuales mayores a 15,46 millones de dólares y menores a 38,67 millones de dólares; las empresas medianas con ingresos totales mayores a 380.000,00 millones de dólares y menores a 15,46 millones de dólares y las empresas pequeñas con ingresos totales menores a 380.000,00 millones de dólares americanos.

Tabla 12. Mercado de cómputo por segmentos

Mercado de Computo por segmentos (Año 2012) (millones de dolares USD)							
	Corporativas	Grandes	Medianas	Pequeñas	Gobierno	Hogares	Total
Hardware	\$ 239.359.763,00	\$ 257.499.441,00	\$ 338.094.690,00	\$ 191.315.061,00	\$ 164.742.046,00	\$ 742.104.245,00	\$ 1.933.115.246,00
Software y Servicios	\$ 192.548.272,00	\$ 204.890.638,00	\$ 151.656.404,00	\$ 40.686.557,00	\$ 140.209.396,00	\$ 35.868.613,00	\$ 765.859.880,00
Total	\$ 431.908.035,00	\$ 462.390.079,00	\$ 489.751.094,00	\$ 232.001.618,00	\$ 304.951.442,00	\$ 777.972.858,00	\$ 2.698.975.126,00

Fuente: Dominio Consultores, Mercado Peruano de Computo, 2012

Basados en la clasificación de las empresas por ingresos, se observa en la tabla 12 que las empresas Medianas invierten más en bienes de computo que los otros grupos de empresas. Los hogares gastan más en hardware que en software y servicio, en cuanto a la inversión que el Gobierno realiza en cómputo, la inversión se distribuye casi equitativamente.

El total invertido por las empresas peruanas, gobierno y hogares se acerca a los 2 mil setecientos millones de dólares en el 2012, este valor representa un 1,46% del PIB Peruano.

2.4.1 Principales comercializadores de ERP en Perú

Según datos de la APESOF, existen 52 empresas registradas en la Asociación Peruana de Software dedicadas al desarrollo y/o comercialización de Software administrativo financiero y empresarial, en este grupo están incluidas empresas locales y extranjeras con representación en Perú. De este grupo, solamente 10 empresas se han enfocado a la comercialización de ERP.

Tabla 13. Empresas comercializadoras de ERP en Perú

<i>Empresas Comercializadoras de ERP en Peru</i>						
	Empresa	Producto	Origen	telefono	Website	email
1	ACUARIO SERVICE S.A.C.	ERP INTEGRATOR	Propio	(51-1) 713-9138	www.acuario.com.pe	vzegarra@acuario.com.pe
2	ASIX S.A.	ERP	Distribuidor	(51-1) 446-7031	www.asixonline.com	cesar@asixonline.com
3	APPLISYS S.A.	Applisig EE	Propio	(51-1) 434-1618	www.applisys.com.pe	jnurrtegui@applisys.com.pe
4	DATACONSULTING	SCOP	Propio	(052) 421-144	www.dcp.pe	mlos@dcp.com.pe
5	GMD S.A.	ERP	Distribuidor	(511) 213-6300	www.gmd.com.pe	jlasso@gmd.com.pe
6	G&S Sistemas y Servicios Generales SRL	ERP	Distribuidor	(511) 715-0077	www.gestionysistemas.com	javier.gonzales@gestionysistemas.com
7	M4G Consulting SAC	ERP Evolution	Propio	(511) 349-8863	www.m4g.com.pe	lyanamango@m4g.com.pe
8	OFISIS S.A.	ofisSMART	Propio	(511) 616-6900	www.ofisis.com.pe	ventas@ofisis.com.pe
9	OSIS S.A.C.	ERP	Propio	(511) 578-2690	www.osisonline.com	om
10	UNIFLEX DEL PERU S.A.	FlexBusiness.NET	Propio	(511-266-3513	www.uniflex.com.pe	mvidalon@uniflex.com.pe

Fuente: APESOF,

Como se observa en la tabla 13, las grandes empresas comercializadoras de ERP como SAP, ORACLE, y Microsoft no están asociadas a la APESOF

2.4.2 Principales consumidores de ERP en Perú

Las organizaciones privadas según su tamaño que invierten en bienes de cómputo son un aproximado de 300 Corporaciones, 400 Empresas Grandes, 11.300 Medianas y 109.000 Pequeñas como se muestra en la tabla 14.

Tabla 14. Organizaciones privadas que invierten en bienes de cómputo

Distribucion de organizaciones privadas que consumen o invierten en bienes de mercado de computo	
Tamaño	Numero de organizaciones
Corporaciones	300
Grandes	400
Medianas	11.300
Pequeñas	109.000

Fuente: APESOF, Mercado Peruano de Computo

En la tabla 15, se evidencia que las organizaciones públicas que invierten en bienes de cómputo son 184 del Gobierno Central, 25 de Gobiernos Regionales y 2006 organizaciones de Gobiernos Locales.

Tabla 15. Organizaciones públicas que invierten en bienes de cómputo

Distribución de organizaciones públicas que consumen o invierten en bienes de mercado de computo	
Tamaño	Numero de organizaciones
Gobierno Central	184
Gobiernos Regionales	25
Gobiernos Locales	2006

Fuente: APESOFT, Mercado Peruano de Computo

2.5 CONVENIOS DE INTEGRACIÓN ECUADOR – PERÚ

Entre Ecuador y Perú se han suscrito los siguientes Acuerdos Bilaterales de Comercio (Anexo 1).

Acuerdo Bilateral de Comercio suscrito el 14 de noviembre de 1992.

Ampliación del Acuerdo Bilateral de 1992 suscrito el 13 de diciembre de 1995.

Decisión 414 de la Comunidad Andina de Naciones.

Decisión 356 de la Constitución del Acuerdo de Cartagena.

Convenio de Aceleración y Profundización de Libre Comercio entre Ecuador y Perú, suscrito dentro del marco del Acuerdo Global de Paz de octubre de 1998.

A la fecha se encuentran exonerados de gravámenes a las importaciones el 98% del universo arancelario, proceso que culminará con la consolidación de la Zona de Libre Comercio en la que han venido trabajando ambos países.

Tratados y Acuerdos Comerciales suscritos por Ecuador y Perú

CAN (Comunidad Andina de Comercio).- Estados miembros: Bolivia, Ecuador, Colombia y Perú; Estados Asociados: Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. Es un organismo regional que tiene como objetivo común alcanzar un desarrollo integral más equilibrado y autónomo mediante la integración andina, sudamericana y latinoamericana.

Agrupar a casi 101 millones de habitantes y su PIB nominal supera los 600 millones de dólares. Uno de los principales logros de la CAN es que sus países han formado una zona libre de comercio, un espacio en el que sus productos circulan libremente en la subregión, sin pagar aranceles de una forma comunitaria.

ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración).- 13 Estados miembros: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay, Cuba y Venezuela. Al momento Nicaragua se encuentra completando los requerimientos para pertenecer a la Organización. ALADI propicia la creación de un área de preferencias económicas en la región con el objetivo de lograr un mercado común latinoamericano.

ALCA (Área de Libre Comercio de las Américas).- **Conformado** por 34 países de Centro América, Suramérica y el Caribe excepto Cuba. ALCA fue el nombre que se dio a la expansión del TLC de América del Norte (Estados Unidos, México y Canadá) al resto de países del continente americano excluyendo Cuba.

ATPDA (Ley de Preferencias Comerciales Andinas y Erradicación de la droga).- Un sistema de preferencias comerciales por los cuales Estados Unidos otorga acceso libre de aranceles a una amplia gama de exportaciones de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.

OMC (Organización Mundial de Comercio).- 149 gobiernos entre ellos Ecuador forman la OMC. Los acuerdos de la OMC constituyen la base del sistema multilateral de comercio.

SGPC (Sistema Global de Preferencias Comerciales entre países en desarrollo).- Está conformado por 48 países con el objetivo de estimular el comercio Sur-Sur, sobre todo a partir de la novedad que representaría la presencia de China dentro del sistema. El SGPC es un acuerdo firmado por los países miembros del G77 (a la fecha lo han ratificado 48 países) que otorga preferencias comerciales no recíprocas entre países en desarrollo, bajo el amparo jurídico de la denominada “Cláusula de Habilitación” del GATT.

El Perú frente al comercio exterior:

El Perú tiene como política de Estado la promoción del comercio exterior como motor del desarrollo del país. La Ley N° 27790 (Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, del 25 de julio de 2002) establece que la política de comercio exterior del Perú está orientada a lograr un desarrollo creciente y sostenido del país; obtener mejores condiciones de acceso y competencia para una adecuada inserción en los mercados internacionales; realizar el óptimo aprovechamiento de los acuerdos comerciales suscritos por el país, así como de los diferentes esquemas de preferencias; mantener una participación activa en foros de comercio internacional, esquemas de integración, cooperación económica y en las negociaciones comerciales; y promover el desarrollo de las actividades en las Zonas Francas, de Tratamiento Especial Comercial y de Zonas Especiales de Desarrollo a fin de incrementar las exportaciones. Las autoridades indicaron igualmente que el Perú continúa manteniendo como objetivo de política de comercio exterior el generar una asignación eficiente de los recursos y favorecer el desarrollo de actividades económicas de acuerdo a las señales del mercado con la finalidad de lograr la creación de empleos de calidad y cantidad necesarios para elevar de manera permanente el bienestar de la población. (ProEcuador, 2002: 16)

En el caso de la relación comercial Ecuador – Perú, en virtud de los compromisos andinos, el arancel a la importación de productos originarios del país es 0%; es decir, existe una preferencia arancelaria de 100% entre los dos países, lo cual representa una ventaja que puede ser aprovechada para la comercialización del ERP de Asinfo.

2.6 CARACTERÍSTICAS DEL ERP

La funcionalidad de la solución ERP AS2 Web es muy robusta y permite la gestión de todos los procesos empresariales de la organización.

El ERP AS2 Web integra todas las funciones del negocio, incluyendo el planeamiento y el control de los recursos de la compañía. Entre los beneficios de implementar el **ERP AS2 Web** se consideran:

- Entrada al sistema mediante Internet permitiendo un acceso de usuarios ilimitado.

- Ahorro sustancial en conexiones y comunicaciones.
- Control de costos de inventario a través del módulo de Importaciones y Compras.
- Control del proceso productivo a través del módulo de Producción.
- Interconectar las diferentes bodegas de la fábrica a través de una conexión Internet.
- El ERP AS2 Web, incluye toda la legislación ecuatoriana y en caso de que haya nuevos cambios en el SRI o IESS, se procederá a realizar las adaptaciones y actualizaciones inmediatas al cliente.

A continuación se presenta un resumen por módulo.

Contabilidad	Presupuesto
<p>Engloba todos los procesos contables tales como asientos manuales, cierres de periodo/ejercicio, emisión de retenciones, reportes de conciliación, libro de bancos. Integra todas las transacciones contables resultado de los movimientos logísticos de los distintos módulos del sistema. Entrega completo todos los informes tributarios exigidos por los organismos de control del estado.</p> <p>Cuenta con un amplio set de reportes como Libro Diario, Mayor por Cuenta y por CC, Mayor entre periodos, Balance de Comprobación, Estados Financieros NIIF, Balance General Comparativos, De Resultados Comparativos, Cambios en el Patrimonio, Estados de Resultados, otros.</p>	<p>Permite controlar el presupuesto a través de partidas presupuestarias por niveles y enlazadas con el Plan Contable. Tiene procesos de cierre, movimientos entre partidas, registros presupuestales. Emite reportes tales como variaciones, saldos por partidas, otros.</p>

Tesorería	Importaciones
<p>Permite la emisión de cheques manuales, la conciliación bancaria manual y automática. Posibilita la anulación de facturas y la gestión de cheques posfechados y protestados. Emite reportes de diarios de caja por diferentes dimensiones, transferencias, saldos bancarios, cheques emitidos/anulados, otros</p>	<p>Posibilita el control y seguimiento de las importaciones y la configuración de los procesos y estados de la importación. Control de los diferentes elementos que participan en la importación como compañías de embarque, transportistas, puertos. Permite el registro y distribución de costos por diferentes dimensiones.</p>

Compras	Inventarios y Bodegas
<p>Administra precios, recepciones de mercadería, registro y contabilización de facturas. Garantiza la integridad, trazabilidad y homogeneidad en todo el proceso. Permite conocer todo el flujo de la orden, desde el pedido, la recepción, factura y pago. Integra naturalmente los movimientos logísticos con el proceso contable y la cartera de cuentas por pagar. El módulo gestiona desde los pedidos de cada departamento permitiendo niveles de autorización y aprobación.</p>	<p>Permite el manejo de inventarios por bodegas, tanto físicas como lógicas. Se gestiona bajo niveles de autorización por usuario y permite ingreso, egresos y transferencias. Posibilita el manejo del inventario por estados por ubicación. El catálogo de productos tiene una gran cantidad de dimensiones o características para estadísticas y control (familias, categorías, grupos, subgrupos, otros). Permite bloqueo de ventas, stocks mínimos, de seguridad, disponibilidad, control de tiempo de vida (shelf life). Se puede manejar inventario por consignación, control de despachos, destinatarios, registros de consumos, observaciones por tipo de transacción, etc.</p>

Ventas	Cuentas por Cobrar y Pagar
<p>Permite el registro de facturas y órdenes de pedido, administración de precios y descuentos, categorización de clientes, catálogos de zonas, canales, rangos de comisiones. Gestiona el pedido y todo su flujo: despacho, guías, facturación, comisiones.</p>	<p>Permite la generación de la cartera, administración de notas de crédito y débito, anticipos, gestión de cheques, descuentos, pagos. Emite reportes generales de cartera, análisis de cartera vencida / por vencer por rangos de días, cortes, estados de cuenta, saldos, históricos, vencimientos, pendientes, otros.</p>

Mantenimiento	Producción
<p>Posibilita la planificación y ejecución de las tareas aplicables a equipos, maquinarias, instalaciones. La gestión se realiza a través de órdenes de trabajo asociadas a tareas, actividades, herramientas, insumos y subcontratación. Administra el mantenimiento preventivo y correctivo basadas en parametrizaciones propias del módulo. Se integra naturalmente con los módulos de compras, inventarios y contables.</p>	<p>Permite manejar tanto Manufactura Discreta como de Procesos. Administra la Lista de Materiales (BOM), Operaciones (Rutas) y con ello toma control del piso de planta Generando Órdenes Fabricación con diferentes estatus de acuerdo al progreso. Lleva catálogos de Máquinas, Centros de Trabajo, Empleados, acumulando costos a través de tarifas de operación y centros de costo</p> <p>El control de costos permite tener el reporte de costos reales y estimados para compararlo con el estándar al finalizar cada orden de fabricación.</p>
Talento Humano	Activos Fijos
<p>El módulo de Nómina maneja gestiona la ficha de empleado con toda su información relevante. Define periodos para rol de pagos y se determinan todos los ingresos / egresos mediante fórmulas, administra políticas salariales. Gestiona horas extras, aprobaciones, gastos deducibles, vacaciones, impuestos, finiquitos, beneficios sociales, anticipos, préstamos, otros. Genera roles, archivos para banco, cheques, históricos, otros. Emite una gran cantidad de reportes tanto de gestión como de obligatoriedad fiscal o tributaria.</p>	<p>Controla los diferentes procesos tales como depreciaciones (valor residual, revalorización), revalorización, deterioro, bajas. Se manejan las depreciaciones NEC y NIIF. Gestiona las salidas (ventas, bajas) y traslados de activos categorizándolos y/o tipificándolos bajo niveles de autorización</p>

Inteligencia de Negocios
<p>Posibilita la explotación de diversas bases de datos y unifica la gestión de reporte, análisis y monitoreo. La interfaz es completamente intuitiva para los usuarios de negocio y la arquitectura es completamente escalable. Permite la construcción de dashboards resumiendo tendencias a través de gráficas y controles en los que se puede ir desde lo resumen hasta el detalle de manera muy sencilla.</p>

Seguridad y Auditoría
<p>Estos módulos de administración de TI permiten la auditoría a nivel de campo registrando detalles de usuario, fechas, valores (antes y después). La seguridad está basada en niveles de acción y/o ventana, pudiendo parametrizar roles para usuarios.</p>

Descripción Técnica:

El sistema está desarrollado para funcionar sobre una plataforma WEB (JAVA, JBOOS, JPA) con todas las ventajas inherentes que esto implica. Para ingresar al sistema es suficiente ejecutar un navegador de Internet tal como Internet Explorer, Firefox. Se recomienda Firefox con el que se obtiene un mejor rendimiento.

El motor de base de datos puede ser con MySql, Oracle, MSSQL Server. Independientemente del motor de base de datos, puede funcionar con un sistema operativo Windows, Linux.

2.6.1 Descripción del ERP AS2 Web

El ERP AS2 Web se concibió para ofrecer una solución tecnológica que se encuentre al alcance de las Empresas Pymes, siendo este el grupo más representativo de empresas en cantidad. Se lo comercializara en tres versiones dependiendo del tamaño de la empresa, de sus procesos y del presupuesto con el que cuente para tecnología como se observa en la Tabla 16. Esta estrategia permitirá tener acceso a las Pymes pequeñas, medianas y grandes.

Tabla 16. Versiones del ERP As2 Web


Versiones ERP AS2 Web			
	Basic	Premium	Enterprise
Multi Países			√
Multi Empresa			√
Multi sucursales			√
Multi Puntos de Venta		√	√
Contabilidad e Interfaces de mó	√	√	√
Cuentas por Cobrar	√	√	√
Cuentas por pagar	√	√	√
Tesorería	√	√	√
Presupuesto Contable		√	√
Inventarios		√	√
Compras	√	√	√
Ventas	√	√	√
Importaciones		√	√
Talento Humano	√	√	√
Activos Fijos		√	√
Mantenimiento			√
Producción y Manufactura			√
BI – Inteligencia de Negocios			√
Seguridad y Auditoría	√	√	√

El ERP AS2 Web automatiza y controla todos los procesos de una industria o empresa de servicios de tal forma que las pymes pueden optar por una solución a precios accesibles y con tecnología de punta, lo que les permitirá ser más competitivos al optimizar sus recursos.

Descripción detallada de los módulos del AS2 Web

CONTABILIDAD	
Parametrización	Balance de Comprobación
	Estados Financieros NIIF
Tipos de Comprobantes	Balance General Comparativo Entre Años
Secuencia de Documentos	Balance por centro de costo
Documentos	Balance de Resultados Comparativo Entre Años
Plan de Cuentas (Grupos, Niveles)	Flujo de Efectivo
Centros de Costos	Cambios en el Patrimonio
Ejercicio, Períodos.	Registro de Notas (Estados Financieros)
Impuestos Tributarios.	Estado de Resultados
	Por cuenta
	Por centro de costo
	Comparativo mensual
	Comparativo acumulado
Procesos	Información Tributaria Ecuador*
Asientos Manuales	Anexo transaccional
Copia de movimientos	Anexos de relación de dependencia
Anulación de movimientos	Formulario 107 Relación de Dependencia
Cierre de Ejercicio (Asiento de Cierre de ejercicio)	Formulario 101 Impuesto a la Renta
Cierre de Período	Formulario 103 Retenciones a la Fuente
Emisión de Retenciones	Formulario 104 IVA Sociedades
Reporte de conciliación	Formulario 105 Impuesto Consumos Especiales
Libro diario de bancos	Bases acumuladas de retención en la fuente e IVA
	*El ERP AS2 Web se adapta a las regulaciones
Reportes	
Libro Diario	
Mayor por Cuenta	
Mayor por centro de costo	
Mayor entre periodo	



TESORERÍA	
Procesos: Emisión de cheques manuales Conciliación bancaria manual y Anulación de facturas Cheques posfechados Cheques protestados. Registro de débitos. 	Reportes: Reporte diario de caja por facturas, cajero, forma de Resumen de caja por periodos entre fechas. Reporte de transferencias. Reporte de saldos bancarios. Promedio mensual de cuentas bancarias. Reporte de cheques emitidos. Reporte de cheques anulados. Reportes de Cajas (diarias y por un periodo de

VENTAS	
Este módulo permitirá el registro de facturas y ordenes de pedido por parte de los clientes, para ello es necesaria la definición de los precios de venta para cada uno de los tipos de clientes, descuentos de clientes.	
Configuración Zonas Procesos Pedidos de clientes Despachos (Guías de Remisión) Facturas de clientes Calculo de Comisiones Comisiones por vendedor, producto, canal (vendido)	Reportes Ventas en un rango de fechas (Totalizadas y detalladas) Pedidos de cliente pendientes Facturas Pendientes Despachos pendientes Ventas por zonas

COMPRAS

Este módulo maneja los precios, orden de compra, recepción de mercadería, registro y contabilización de facturas de proveedores. Garantizando la integridad, trazabilidad y homogeneidad de todo el proceso.

De esta manera, es posible navegar por los diferentes documentos que conforman un determinado flujo (pedido, recepción de proveedor, factura, pago) y conocer en tiempo real, el estado de una determinada orden (pendiente, entregado, entregado parcialmente, facturado, etc.).

La integración natural del proceso con la contabilidad y las cuentas a pagar garantiza que el área económico-financiera disponga siempre de datos fiables y actualizados.

Procesos

Reportes

Solicitudes de Pedido por Departamentos

Reporte de compras por proveedor, fechas, productos

Administración de las Solicitudes de Pedidos:

Órdenes de compra por proveedor

Niveles de Autorización.

Trazabilidad del Proceso de Compra (Pedidos, recepciones, compras)

Niveles de Aprobación.

Órdenes de Compra Pendientes

Cotizaciones.

Facturas Pendientes

Órdenes de Compra.

Recepciones Pendientes

Facturas de Compra.

Notas de Recepción.



IMPORTACIONES

Posibilita el control y seguimiento de las importaciones y la configuración de los procesos y estados de la importación. Control de los diferentes elementos que participan en la importación como compañías de embarque, transportistas, puertos.

Configuración

Procesos

Grupos de Gasto

Importaciones

Tipos de Trámite de Importación

Liquidaciones

Gastos de Importación

Reportes

Partida Arancelaria

Facturas por liquididad

Gastos de importación (detallada)

PRESUPUESTO CONTABLE	
Permite controlar el presupuesto a través de partidas presupuestarias por niveles y enlazadas con el Plan Contable. Tiene procesos de cierre, movimientos entre partidas, registros presupuestales.	
Configuración Niveles y partidas presupuestarias Procesos Creación del presupuesto por periodo y por centro de costos Movimientos entre partidas	Reportes Reporte presupuestario contable Mayor por partida presupuestaria
CUENTAS POR COBRAR Y PAGAR	
Este módulo permite el registro de cobros a clientes y pagos a proveedores, se considera devoluciones, generación de Notas de Crédito, formas de pago, Anticipos.	
Procesos Generación de cartera Notas de Crédito, Notas de Debito de Clientes Anticipo de Clientes Cruce de Anticipos de Clientes Facturación de Proveedores Notas de Crédito, Notas de Debito de Proveedores Emisión de Cheques Comprobantes de egreso Entrega de cheques Anticipos Descuentos Pagos por banco	Reportes Reporte general de cartera Reporte por cobrar cartera Análisis de Cartera vencida de clientes por rangos de días Cartera por Vencer de Clientes Corte a la Fecha Cartera de Clientes Estado de Cuenta del Cliente Reporte de clientes por cobrar SalDOS por proveedor Estados de cuenta por proveedor Cuentas canceladas (Reporte de pagos) Cuentas por pagar a cualquier fecha Análisis de vencimiento Facturas pendientes de pago Cartera por Vencer de Proveedores Corte a la Fecha Cartera de Proveedores.

INVENTARIOS Y BODEGAS

Este modulo permitirá un prolijo control del inventario en las diferente bodegas. Teniendo como resultado un kardex real y valorado on line. Además permite mantener un registro de los ítems sustitutos.

Administración de Bodegas



Manejo de inventarios por bodega
 Registro de ingresos y egresos por bodega
 Registro de transferencias por bodega
 Control de cantidades por bodega
 Opciones de búsqueda de productos por ubicación
 Control de estado de inventario por ubicación

Parametrización

Categoría de Bodegas
 Bodegas
 Código de barras
 Productos sustitutos
 Ubicaciones
 Transportistas
 P/N Numero de parte
 S/N Numero de serie

Manejo de listas de producto
 Categorización de ítems
 Clasificación del inventario por grupos y sub-grupos
 Stocks mínimos de seguridad
 Inventario existente y disponible
 Registro y control de recepción de mercadería
 Registro y control de transferencias de inventario
 Emisión de egresos de bodega
 Control de devoluciones: unidades y valores
 Registro de notas de entrega y guías de remisión
 Registro de consumos de inventario
 Atributos de ítems
 Actualización en línea de saldos de inventario
 Impresión de documentos de movimientos inventario
 Opciones de búsqueda de productos
 Manejo de inventario en consignación
 Control de despachos de mercadería por factura o nota de entrega
 Control de entrega de productos totales o parciales
 Control de devoluciones de ítems
 Registro de observaciones por recepción de inventario

TALENTO HUMANO

El módulo de nómina de pagos, maneja una ficha de empleados que contiene información relevante de un empleado, así se registran las cargas familiares, la formación académica, la capacitación, los préstamos otorgados a un empleado.

El rol de pagos es completamente variable de un mes a otro, por políticas internas salariales, pueden existir incrementos o descuentos en la remuneración mensual de los empleados, para esto, el sistema permite definir los rubros ya sean de ingreso o descuento en base a fórmulas de cálculo.

Una vez que se ha definido el periodo del rol de pagos, se deben registrar los rubros generales de ingreso y descuento para todos los empleados, además de eso se calculan los valores específicos que corresponda a cada uno de ellos.

Se pueden ingresar anticipos, horas extras aprobadas, los gastos deducibles del impuesto a la renta entre otras opciones que ofrece este módulo.

Parametrización

Registros de Cargos, Títulos, Departamentos
Registro de Empleados, emisión de contrato
Registro de Rubros (Sueldos, Quincenas, DT, DC, IESS, etc.)
Definición de Fórmulas por Rubro

Impuesto a la Renta

Proyección de Gastos Deducibles
Calculo del Impuesto a la Renta
Generación del RDEP (XML)

Procesos

Asignación de Rubros
Registro de Rubros Variables (Valor/Tiempo)
Generación de Roles
Generación de Archivos para Bancos
Generación de Archivos para Cheques

Anticipos

Solicitud, Emisión, Aprobación
Generación Orden de Pago
Descuentos Bajo Rol

Emisión de Finiquitos

Desglose de Cálculo del Finiquito

Generación de Históricos

Vacaciones

Solicitud, Aprobación Permisos con Carga a Vacaciones (en días)
Generación de Vacaciones
Registro de Vacaciones tomadas

Reportes

Rol General
Rol individual
Horas Extras
IESS (cargas BACH)
SRI (formulario 107, y formulario de gastos personales)
Retenciones de impuesto a la Renta

Beneficios Sociales

Décimo Cuarto Sueldo
Control de vencimiento de contratos
Acta de Finiquito
Archivo para Cash Management
Reporte Vacaciones gozadas
Reporte Vacaciones pendientes
Descuentos con formula por enfermedad y maternidad (IESS)

Ingresos y Egresos
Generación de Contratos
Reporte de Cargas Familiares
Reporte pago de Utilidades
Reporte Mensual de Cumpleaños
Generación de asientos contables
Solicitudes de vacaciones, Horas extras, Permisos

ACTIVOS FIJOS

Este módulo permite controlar los diferentes procesos tales como depreciaciones (valor residual) revalorización, deterioro, bajas. Se manejan las depreciaciones NEC y NIIF. Bajas de activos , traslados de activos.

Parametrización

Tipos de Bajas

Procesos

Depreciación
Baja Activo
Movimientos
Revalorización
Custodios

Reportes

Reporte de depreciaciones mensuales
Activos dados de Baja
Ficha del Activo
Depreciación Fiscal vs NIIF
Reporte de activos por custodio

PRODUCCIÓN

Este modulo es una herramienta fundamental para el control de la cadena de producción y la toma de decisiones gerenciales y operativas.

El modulo de producción controlara la Generación Órdenes de Fabricación. Será el encargado de emitir a la Fábrica las Órdenes de Fabricación, la lista de Materiales a utilizar. Ejecutar dichas órdenes, Controlar el estado del proceso mientras se llevan a cabo estas órdenes. Recoger toda la información que se ha generado durante el proceso de fabricación.

Parametrización

Áreas
Puestos de trabajo
Procesos de Producción
Tipos de maquinaria
Maquinaria
Centros de Costos
Costos indirectos

Reportes

Ordenes de Producción
Costo Estándar
Estado de la OP
Reportes de alarma de OP con fechas de entrega vencidas o prontas a vencerse.

Procesos

Planes de producción
Ordenes de Producción (Fabricación)
Consumos internos
Control de Calidad
Generación costos de producción



INTEGRACIÓN CONTABLE

Inventario

Comprobante de Transferencias
Comprobante de Ajuste de Inventario (Egresos de Bodega)
Comprobante de Ajuste de Inventario (Ingresos de Bodega)
Comprobante de Recepción de Bodega

Comprobante de Despacho de Bodega

Comprobante Toma Física

Comprobante de Devolución de Clientes

Comprobante de Devolución de Ventas

Compras

Comprobante de Compras

Ventas

Comprobante de Ventas

Nómina

Comprobante de Pago de Nómina (Mensual)

Comprobante de Provisiones mensual

Comprobante de Finiquito

Pagos

Comprobante de Pagos + Cruce de Anticipos

Cobros

Comprobante de Cobros + Cruce de Anticipos

Activos Fijos

Comprobante de Bajas de activos

Asiento de ajuste (impuestos diferidos)

Comprobante de depreciación

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

La plataforma de Business Intelligence propuesta permitirá a ASINFO explotar sus diversas bases de datos y proporcionar conocimiento a los empleados, la dirección, y a los socios, unificando REPORTING, ANALISIS Y MONITOREO, ofreciendo una experiencia sencilla a los usuarios de negocio, una arquitectura eficaz y escalable a los usuarios de TI, y un recurso económico y ampliable para los directores de Sistemas.

REPORTING. Genera reportes de gran detalle para la toma de decisiones diaria.

ANALISIS. Analizar los datos para descubrir las causas primarias y las tendencias del rendimiento empresarial.

MONITOREO. Supervisar continuamente el rendimiento de la organización a todos los niveles y a tiempo real.

La plataforma propuesta habilita a los usuarios autorizados a crear a partir de los elementos básicos nuevos reportes, indicadores, etc. Sin que tenga necesidad de recurrir a un soporte especializado, en definitiva, un usuario se vuelve autónomo, resolviendo por si mismo las necesidades de información.



SEGURIDADES A NIVEL DE APLICACIÓN	
El AS2 tiene incluido pistas de Auditoria a nivel de Usuario y Seguridad en la Aplicación a nivel de acción y de rol del usuario. El Backup automático de la base de datos asegura la información contra perdidas por fallas en el hardware.	
AUDITORIAS AS2 AS2 tiene auditoria a nivel de campo que se altere el cualquier proceso de este. Es decir la auditoria se la llevara al punto minucioso de saber exactamente quien modificó un registro almacenando datos básicos como: <ul style="list-style-type: none"> - Usuario - Fechas de modificación - Valores (Antes y Después) - Cabe resaltar que AS2 tiene dos tipo de auditorias - Auditoria rápida: Auditoria a nivel de cada pantalla para saber quién modificó o agrego algún registro al ERP AS2 web LIGHT - Auditoría minuciosa: Anteriormente descrita 	BACKUP AS2 AS2 es totalmente parametrizable ya que el administrador a cargo designara donde se almacenaran los backup del sistema así como determinara cuando quiere sacar un respaldo o simplemente dejar a AS2 como responsable del backup automático bajo una parametrización correcta. SEGURIDADES AS2 AS2 posee seguridades a nivel de acción así como también a nivel de ventana es decir: Se permite parametrizar roles para usuarios donde se configurara a que proceso (ventana) tendrá acceso, además de configurar que acciones tendrá en ese proceso como (crear, ver, actualizar, anular...)

2.7 BASES TEÓRICAS

La investigación que se realiza en este trabajo se enfoca a la Factibilidad de un proyecto de exportación y comercialización por eso es importante analizar la base teórica en que se sustenta la Investigación.

El estudio de factibilidad se basa en el análisis de un proyecto con el objetivo de determinar si el negocio propuesto es viable o no, y determinar cuáles son las condiciones en las que se debe desarrollar para lograr que el negocio propuesto sea exitoso.

El resultado de la investigación de los estudios de factibilidad, es la base de las decisiones que se tomen para iniciar la ejecución del proyecto; por tal razón, deben ser precisas para evitar errores que pueden tener altos costos de recursos humanos y materiales, así como pérdida de tiempo. El análisis correctamente fundamentado evitara posibles pérdidas.

Las bases metodológicas y teóricas deben fundamentar los estudios de factibilidad de la investigación.

El estudio de factibilidad tiene varios objetivos:

- Saber si las empresas comprarán el producto producido.
- Saber si se podrá vender.
- Determinar si se tendrá ganancias o pérdidas.
- Hacer el plan de comercialización.
- Aprovechar los recursos propios.
- Identificar las debilidades de la empresa y convertirlas en fortalezas.
- Aprovechar las oportunidades del mercado y financiamiento.
- Identificar las amenazas del entorno y evitarlas.
- Asegurar el inicio del negocio con un alto porcentaje de seguridad y un mínimo de posibles riesgos.
- Y Finalmente lograr un máximo de beneficios o ganancias.

El análisis de la factibilidad es parte de la investigación para evaluar un proyecto, el mismo que determina las probabilidades de éxito o no en la ejecución del mismo. Para su ejecución debe aprobar los cuatro estudios fundamentales:

- Estudio de factibilidad del mercado.
- Estudio de factibilidad técnica.
- Estudio de factibilidad medio ambiental.
- Estudio de factibilidad económica-financiera.

La evaluación de cada estudio se denomina viabilidad, entonces si una evaluación resulta no viable, el proyecto no será factible de ejecutar. Cada uno de los estudios se complementan entre si y sirven de base para continuar con el siguiente.

Estudio de factibilidad del mercado

En el análisis de factibilidad de un proyecto, es el estudio de mercado el que decide a priori la realización o no del proyecto. Solamente si este es factible se continúa con los estudios de factibilidad técnicos, ambientales y económicos-financieros.

Los objetivos del estudio del mercado son:

- Definir claramente la demanda.
- Conocer la oferta actual y potencial.
- Establecer cuanto se puede vender.
- Saber a quienes se puede vender.
- Como se puede vender.
- Conocer las preferencias de los clientes.
- Conocer la competencia.
- Conocer los precios a los que vende la competencia.

El estudio de mercado no solo sirve para conocer la oferta, demanda, precios, medios de publicidad , sino también es la plataforma inicial para continuar con los análisis técnicos, financieros y económicos del proyecto.

Etapas del Estudio del mercado.-

Determinación del mercado objetivo: Explicando y sustentando las razones que fundamentan la decisión.

Análisis de la demanda: Con el objetivo de conocer si el producto contará con una demanda que asegure la viabilidad del proyecto. Consiste en estudiar la evolución histórica y proyectada del requerimiento del producto mediante varias herramientas como estadísticas, entrevistas, encuestas. Los elementos básicos en la determinación de la demanda son: los precios del producto, el ingreso y egreso de los consumidores, el número de integrantes de cada sector de consumidores y los precios de los productos complementarios o sustitutos. Además, se deberá realizar una investigación de variables sociales y económicas del entorno del mercado objetivo.

Análisis de la oferta: Se deberá realizar un análisis actual y futuro de la oferta, las condiciones bajo las que se competirá, tomando en cuenta los productos ya existentes en el mercado en el que se intenta ingresar. Consiste en establecer el vínculo entre la demanda y la forma que esta será cubierta por la producción presente o futura de la imagen que se pretende introducir al mercado.

Los elementos fundamentales en la determinación de la oferta de un producto son: el costo de producción, el nivel tecnológico, la marca, el precio del producto y la competencia.

Análisis de los precios: se realizará la fijación del precio, se señalarán rangos de valores entre los que oscilará el precio del producto. Los factores a considerar para la determinación del precio del son entre otros: el precio existente en el mercado, el estimado con base en el costo de producción, etc. Una vez determinado el precio, este se utilizará en el estudio económico – financiero del proyecto.

Publicidad y propaganda: Que cantidad se destinará del presupuesto para promoción del producto como: anuncios en radio, televisión, revistas, internet, página web y otros medios que permitan dar a conocer el producto.

Canales de distribución: Se refiere a la forma en que el producto será distribuido a los consumidores.

Estudio de factibilidad Técnica

Abarcará la información para lograr tener la infraestructura indispensable y necesaria para atender el mercado objetivo; así mismo cuantificar el monto requerido de inversión para la producción, costos operacionales directos y costos indirectos, llegando a conclusiones de los aspectos favorables y desfavorables de la investigación.

Básicamente la factibilidad técnica contiene los siguientes aspectos generales:

Organización empresarial: Se detalla la organización interna de la empresa, las aéreas, número de personal, experiencia, nivel académico y su posición en la organización.

Localización y Descripción: Se establece la posición geográfica de las oficinas de la organización, con la explicación técnica de esta decisión.

Sistemas de Información: Se describe el sistema contable, administrativo, software y hardware necesarios.

Marco Legal: El estudio deberá sustentarse en las disposiciones legales vigentes considerando estas disposiciones para el impacto en las proyecciones financieras.

Conclusiones: Una vez desarrollado los elementos que comprende el estudio de factibilidad técnica se debe formular las conclusiones que incluirán los aspectos favorables y desfavorables hallados en la investigación.

Elementos integrantes del estudio de factibilidad técnica

Uno de los aspectos más importantes y de mayor complejidad que están dentro del estudio de factibilidad técnica, lo constituye la mejor selección de la macro localización de la empresa, así como la determinación del tamaño óptimo que debe tener para lo cual es indispensable la investigación y análisis del entorno económico, político, técnico y social del país; aunque no influyen decisivamente al momento de seleccionar la mejor variante de macro localización y de tamaño del proyecto.

Tecnología: Para decidir que tecnología a aplicar en el desarrollo del proyecto, se investigaran varias opciones las mismas que se irán filtrando, se eliminarán las opciones que nos son posibles técnicamente de utilizar en el proyecto. Luego se debe realizar un análisis cabal acerca de la capacidad económica de la empresa y de los recursos y conocimientos técnicos que dispone para ejecutar el proyecto planteado.

Generalmente la empresa no dispone de la tecnología para la fabricación del producto, para esto se debe preguntar si puede adquirir la tecnología que falta y la disponibilidad de proveedores en el mercado para asegurar el proceso productivo.

Tamaño: Se investiga y establece el tamaño de la obra a realizar para generar el producto, la capacidad de abastecimiento por unidad de tiempo, el número de personas a beneficiar

en el presente y una proyección en el futuro; se puede presentar la información periódicamente sobre una base mensual, trimestral, semestral o anual. En la selección del tamaño también influyen otros factores entre los cuales los más importantes son:

- Balanza demanda – capacidad.
- Localización.
- Capacidad financiera empresarial.
- Garantía de la tecnología seleccionada para el proyecto.
- Tecnologías.
- Aspectos legales e institucionales.
- Costos de inversión y producción.
- Existencia de economías de escala.

Localización: la localización óptima del proyecto es una parte fundamental que contribuirá a lograr una mayor tasa de rentabilidad, por cuanto el objetivo es obtener una posición de competencia sustentada en reducción en los costos de transporte y rapidez en el servicio. Es crucial una decisión adecuada ya que una vez instalada la empresa es bastante complicado cambiar la ubicación de la misma.

Dependiendo de la naturaleza del proyecto se consideran dos niveles:

Nivel Macro: se estudiarán diferentes zonas del país y se seleccionará la más adecuada, es decir, que ofrezca mayores ventajas para el proyecto en comparación con las otras zonas analizadas.

Nivel Micro: El estudio se realizará con mayor detalle, en la localización a nivel micro se incluye el estudio de la disposición de cada elemento en la industria.

Para determinar la localización del proyecto se considerará algunos factores dependiendo del tipo de proyecto como son:

- Balanza demanda – capacidad.
- Disponibilidad actual y perspectiva de fuerza de trabajo.

- Fuentes y disponibilidad de energía y agua..
- Vías de transporte y comunicaciones.
- Costo y disponibilidad de terrenos.
- Factores ambientales.
- Régimen impositivo y legal.

Estudio de factibilidad medio ambiental

El estudio de factibilidad medio ambiental no se realizará en esta investigación en razón de que el proyecto no se enfoca a una industria que pueda afectar al medio ambiente. Esta investigación se enfoca a un proyecto de servicios en otro país.

Estudio de factibilidad económica – financiera

El estudio de factibilidad económico-financiera determinará la viabilidad del estudio; es decir, si es rentable o no, si es el momento adecuado para ejecutarlo, basada esta decisión en las condiciones internas de la empresa y externas en lo que se refiere al mercado al que se piensa exportar.

El estudio de mercado, técnico y económico, ofrecen la información necesaria para tener los flujos futuros esperados y costos en que se incurrirá en la ejecución del proyecto. En la decisión final sobre la factibilidad del mismo, no deberá considerarse los flujos pasados ni las inversiones existentes. (Córdoba, 2006)

La evaluación económica financiera es el punto culminante en el desarrollo de la factibilidad del proyecto, puesto que evidencia si los beneficios que se obtienen con su ejecución, superan los costos y gastos en los que se incurre para ponerlo en marcha.

Objetivos del estudio de factibilidad económico financiera:

El objetivo fundamental del estudio económico financiero es evaluar los criterios cuantitativos y cualitativos del proyecto, mediante pautas utilizadas para tomar decisiones

de inversión. En el criterio cuantitativo los más representativos y utilizados para toma de decisiones de inversión son: El Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR).

Para el criterio cualitativo se puede utilizar el método del Análisis Beneficio-Costo en donde el Beneficio representa una estimación de la realidad. Este método es un proceso de valoración económica de los costos evitados que se consideran beneficios o de los beneficios no percibidos como costos. En cualquier análisis financiero son indispensables los costos ya que influyen en la estimación de los beneficios del proyecto en términos cuantitativos.

Aplicación de los Criterios de evaluación de la factibilidad económica financiera:

De los criterios de evaluación nombrados se recomienda utilizar como criterios de decisión el VAN que mide en dinero corriente el grado de riqueza que tendrá el inversionista en el futuro si emprende el proyecto. El VAN es el valor actual del flujo de ingresos netos que tendrá el inversionista durante la vida útil, desde que se arranca con el primer gasto de inversión hasta que concluyen los años de operación o funcionamiento de la inversión. Y el TIR que indica la rentabilidad general del proyecto, es la tasa de descuento en la cual el valor actual del flujo de ingresos en efectivo es igual al valor actual del flujo de egresos en efectivo, es decir el TIR representa la tasa de interés que torna cero el VAN de un proyecto, anulándose la rentabilidad del mismo; de esta forma se puede establecer hasta que valor puede crecer la tasa de descuento para que el proyecto siga siendo rentable.

Análisis de riesgos e incertidumbre: Existe el peligro de predecir con certeza los acontecimientos futuros, esto hace que los valores estimados de ingresos y costos estén sujetos a errores, por lo que las variables utilizadas en el proyecto deben ser examinadas con la mayor precisión ya que están sujetas a variaciones por factores externos.

De la revisión bibliográfica realizada en las Bibliotecas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador PUCE (Quito) y Biblioteca de la Escuela Politécnica Nacional del Ecuador EPN (Quito), no se ha encontrado antecedentes que revelen estudios para la exportación de software tipo ERP desarrollado en java desde Ecuador, por lo que este estudio resulta de mucha relevancia por ser la primera vez que se realiza este tipo de investigación en el país.

2.8 ANÁLISIS FODA DE ASINFO Y DEL ERP “AS2”

La matriz FODA es una herramienta de gran utilidad para análisis y toma de decisiones en alguna situación en negocios o empresas. FODA es el acrónimo de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas. Es una interesante herramienta de referencia para revisar la estrategia, posición y dirección de una empresa o propuesta de negocio.

ANÁLISIS FODA DE ASINFO Y EL ERP “AS2”	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> Asinfo tiene 19 años de experiencia en desarrollo de software Asinfo cuenta con técnicos experimentados en desarrollo de software y conocimiento de las funcionalidades del sistema La principal ventaja competitiva es la plataforma tecnológica en la que se desarrolló el AS2 Los activos más preciados de Asinfo son: El conocimiento de los productos que desarrolla, la experiencia, el personal calificado y apto para enfrentar proyectos Asinfo tiene una infraestructura en hardware, y comunicaciones de las mejores características tecnológicas El producto no cuenta con costos ocultos de licencias o costos por usuarios que ingresan al sistema El producto AS2 ya está desarrollado y se está comercializando. El costo de producción ya fue devengado. La campaña de marketing a nivel local se realiza en revistas y en vallas. No se requiere invertir porque se realizó un canje de productos con empresas dueñas de medios de publicidad El producto AS2 es el único en el país desarrollado totalmente en java y que tiene todas las funcionalidades de un ERP. ASINFO está ubicada en Quito - Ecuador y sus instalaciones están en el centro norte de la ciudad cerca de la zona financiera de Quito y donde se encuentran una gran cantidad de empresas pymes medianas. El precio del AS2 es muy competitivo si lo comparamos con productos como SAAP, BAAN, JD EDWARDS, DYNAMICS. Además el AS2 fue desarrollado con los mejores estándares de calidad ASINFO está en proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad, próximo a obtener la certificación ISO 9001:2008 Asinfo ha sido reconocido por el Ministerio de Productividad por presentar innovación en el producto AS2 ASINFO se caracteriza por inculcar a su personal una cultura corporativa de trabajo en equipo, la mejor atención al cliente, y un excelente ambiente laboral 	<ul style="list-style-type: none"> Asinfo requiere contratar personal adicional para el área de desarrollo y para el área de implementación con el objetivo de disminuir los tiempos de atención al cliente Falta posicionar el producto en el mercado local Falta de presencia de ASINFO en el mercado La recuperación de la cartera por la venta de los productos El soporte técnico post-venta tiene tiempos largos de atención. Alta presión de trabajo en todos los empleados de la empresa Asinfo no cuenta con certificaciones de producto
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> Apertura de nuevos mercados de empresas pymes medianas Aprovechar la vulnerabilidad de la competencia al no contar con un producto de la tecnología, funcionalidad e integridad del AS2. Con la globalización las empresas tienen información de las potencialidades de un ERP. Aprovechar el conocimiento tecnológico del personal de Asinfo para desarrollar otros productos que sean requeridos por otros mercados El crecimiento del sector software a nivel mundial es una oportunidad para las empresas productoras de software. Con el nuevo producto innovador AS2 se aprovechará del mercado en crecimiento de empresas pymes Posibilidad cierta de exportación del AS2 que fue creado para funcionar en los países de la región. Encontrar la estrategia adecuada para negociar contratos de mantenimiento anual con las empresas que adquieran el AS2. Desarrollar nuevos productos previo el análisis de las necesidades de empresas pymes que no tienen productos que cubran sus necesidades a un costo accesible. Consolidar alianzas estratégicas para la implementación del AS2 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento en impuestos, salarios, costos de materiales que no puedan soportar las empresas pymes y consecuentemente la parte tecnológica pierda prioridad. Un cambio agresivo en la plataforma tecnológica que obligue a ASINFO una reingeniería en los productos que tiene desarrollado Que la competencia reaccione rápidamente y cree un producto de similares características al AS2 Que la demanda del mercado de empresas pymes no sea la esperada debido a la piratería de software Alianzas de empresas locales con extranjeras con el objetivo de posicionar software extranjero a menor costo en el país. Altos costos de salarios para la mano de obra calificada de técnicos. Pérdida de personal clave de ASINFO por la gran demanda de personal calificado de tecnología

El análisis FODA se enfoca a la situación de ASINFO en el país y frente a la competencia, además se orienta a la oportunidad de ingresar al mercado extranjero y posicionarse fuertemente en el mercado local con el producto ERP “AS2”.

El análisis FODA ayuda a comprender la situación actual y futura de ASINFO y tomar la decisión de ingresar a Perú con un producto innovador con valor diferenciador, sin descuidar las amenazas propias de un mercado competitivo, de una tecnología cambiante y de una mano de obra altamente demandada.

El FODA sustentara la planificación estratégica que considerará a los competidores, el producto, la empresa y el entorno.

2.9 GLOSARIO DE TÉRMINOS

TIC: Según la OECD, son aquellos dispositivos que capturan, transmiten y despliegan datos e información electrónica y que apoyan el crecimiento y desarrollo económico de la industria manufacturera y de servicios.

Se definen a las tecnologías de información como todas las tecnologías basadas en computadora y comunicaciones por computadora; usadas para adquirir, almacenar, manipular y transmitir información a la gente y unidades de negocios tanto internas como externas en una organización.

ERP: Es el acrónimo en inglés de Enterprise, es decir, Planificación de Recursos de la Empresa, conocido también como Sistemas Empresariales, Sistemas Integrales de Empresa o Sistemas Integrados de Gestión.

El Padre de la Reingeniería, Michael Hammer, sostiene que: “un Sistema ERP reinventa el negocio y por ello, la verdadera razón para implementarlo no es tecnológica, sino de negocios”

Podemos decir que un ERP integra firmemente todos los módulos empresariales: Finanzas, recursos humanos, manufactura, cadena de abastecimiento, gestión de clientes; logrando tener una herramienta que apoya a los directivos y usuarios a una rápida y adecuada toma

de decisiones basados en la información veraz y oportuna que genera el sistema ERP, consiguiendo la optimización de recursos, aumento de la productividad, disminución de costos, etc.; obteniendo el uso eficiente y eficaz de los recursos empresariales lo que mejorará la rentabilidad de la empresa.

SOFTWARE: Es una palabra que proviene del idioma inglés, pero que gracias a la masificación de su uso ha sido aceptada por la Real Academia Española. Según la Real Academia Española, el software es un conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en una computadora.

BI: La inteligencia de negocios (business intelligence), es un concepto altamente relacionado a la buena planeación y estrategia comercial de las organizaciones de cualquier índole y tamaño. (<http://www.tecnologiapyme.com>)

En concepto: la inteligencia de negocios se refiere al uso de los datos de una empresa para facilitar la toma de decisiones mediante la comprensión del funcionamiento actual y la anticipación de acciones para darle una dirección operativa óptima. (<http://www.tecnologiapyme.com>)

JOINT VENTURE: Es un tipo de contrato entre dos o más empresas para la consecución de un mismo objetivo. Joint Venture es una palabra inglesa que significa colaboración empresarial; "Joint" significa unión y "Venture" empresa. Se puede definir como la unión de dos o más empresas con el objetivo de desarrollar un negocio o introducirse en un nuevo mercado, durante un cierto periodo de tiempo y con la finalidad de obtener mutuos beneficios. (e-conomic)

COMERCIALIZACIÓN: “En marketing, planificación y control de los bienes y servicios para favorecer el desarrollo adecuado del producto y asegurar que el producto solicitado esté en el lugar, en el momento, al precio y en la cantidad requeridos, garantizando así unas ventas rentables”. (Enciclopedia Estudiantil Encarta, 2003)

OFERTA: “1. Precio por el que una persona está dispuesta a vender y otra a comprar. 2. Cantidad de bienes que pueden ser vendidos en un mercado y en un momento determinado”. (Diccionario Económico Océano, 2002)

DEMANDA: “Cantidad de un bien o servicio que los sujetos económicos están dispuestos y pueden adquirir en un mercado implícito a un precio dado y en un momento determinado. Obsérvese que está implícito en el último enunciado las nociones de necesidad, deseo y capacidad adquisitiva. Es uno de los factores que fija el precio de un bien o servicio económico en una economía de mercado”. (Diccionario Económico Océano, 2002)

LA COMPETENCIA: “Empresas competidoras -actuales y potenciales-, ventajas y desventajas de sus productos y estrategias, cuota de mercado por facturación, etc. En qué aspectos compite con esas empresas (precio, calidad, ampliación de la oferta)”. (Enciclopedia Estudiantil Encarta, 2003)

MERCADO: Implica el comercio regular y regulado, donde existe cierta competencia entre los participantes. Es también, el ambiente social (o virtual) que propicia las condiciones para el intercambio. En otras palabras, debe interpretarse como la institución u organización social a través de la cual los ofertantes (productores y vendedores) y demandantes (consumidores o compradores) de un determinado bien o servicio, entran en estrecha relación comercial a fin de realizar abundantes transacciones comerciales. (Wikipedia, 2009).

3 FACTORES QUE PROPICIAN LA FACTIBILIDAD DE LA EXPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

INTRODUCCIÓN

En este capítulo se determina el tipo y diseño de la investigación, se analizan cuatro factores para lograr la adecuada exportación y comercialización del producto: El estudio del mercado, el plan de operaciones, el análisis económico-financiero y el estudio organizacional.

Resultado de la investigación se determina la potencial población de empresas pymes Peruanas, se diseña el cálculo de la muestra y se obtiene el tamaño de la muestra en el que se basara el estudio de mercado mediante las encuestas.

Se realiza el diseño de la encuesta de mercado que pretende obtener información certera como la Aceptación del producto, el tamaño del mercado, conocimiento del producto, el precio que el cliente está dispuesto a pagar, el posicionamiento de la competencia, lo que el cliente espera del producto.

3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación determinado en esta tesis es aplicada, ya que está orientada a proponer la factibilidad del proyecto de exportación de un producto a un mercado internacional y no a generar una teoría.

El diseño de la investigación en esta tesis tiene características exploratorias y descriptivas. Se justifica la investigación exploratoria ya que éstas esclarecen y delimitan problemas empresariales poco estudiados, además de que son muy flexibles y se sustentan en la observación directa y cotidiana de la realidad empresarial. Entonces, es un método de

apoyo muy adecuado para analizar el potencial mercado, sus actores y las estrategias comerciales que se pueden aplicar para conseguir el objetivo planteado en esta tesis.

Se considera el aporte del método descriptivo ya que éste permite describir con mayor precisión una potencial realidad empresarial o un mercado internacional. Este método suele usar técnicas como la encuesta estructurada y análisis estadísticos. Ayuda a precisar cuáles pueden ser las mejores estrategias de comercialización y distribución del producto en el mercado objetivo. Adicionalmente, este método permite describir y analizar las características cualitativas y diferenciales que tiene el producto.

3.2 COMPONENTES DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Considerando al método como aquellos procedimientos que permiten alcanzar ordenada y adecuadamente un objetivo propuesto, se puede definir que el método para el desarrollo de la presente tesis tiene características exploratorias y descriptivas.

Se justifica como válido este método porque en realidad, más que formular preguntas, se describen hechos, factores de exportación de software, ventaja competitiva del producto, la aplicación de un estudio de mercado y el análisis de los resultados para propiciar su adecuada comercialización.

Como se indicó en el Capítulo I, este trabajo se abordará desde una perspectiva de la factibilidad de un Proyecto y por tanto, siendo coherente con dicho concepto, se aplicará el siguiente procedimiento metodológico:

- Desarrollo de un estudio de mercado.
- Desarrollo de un plan de operaciones.
- Desarrollo del análisis económico-financiero.
- Desarrollo de un estudio organizacional.

3.2.1 Diseño del Estudio de Mercado

De acuerdo al alcance de esta investigación, se plantea un estudio de factibilidad de comercialización; por tanto, es necesario realizar un estudio de mercado con el fin de

asegurar la viabilidad comercial del proyecto planteado y tener los elementos para la toma de decisión adecuada. Para ello, se ha seguido el siguiente planteamiento (Malhotra, 2004):

- Estudio del producto.
- Características generales.
- Análisis de la oferta.
- Entorno legal y comercial.
- Oferta exportable.
- Principales productores.
- Demanda del producto.
- El entorno del producto en el mercado objetivo.
- Comportamiento histórico de la demanda.
- Proyección de la demanda.
- Factores socio-demográficos y económicos.
- Canales de comercialización.
- Socio estratégico con oficinas en Lima - Perú.
- Políticas de comercialización.
- Determinantes del crecimiento del mercado.

3.2.2 Diseño del plan de operaciones

Si el resultado del estudio de mercado da un resultado factible, se continúa con el Diseño del Plan de Operaciones para saber si se cuenta con las condiciones adecuadas como: Infraestructura, ubicación conveniente de la empresa, fácil movilización de los técnicos donde los clientes, etc.; todas estas variables harán que el negocio sea sostenible además de las bondades y potencialidades que tenga el producto. Por esto es importante establecer el Plan de Operaciones, el cual contendrá los siguientes elementos (Becerra, 2008):

- Proceso de agregación de valor.
- Localización de la organización.
- Planteamiento logístico.

3.2.3 Diseño del plan económico - financiero

Una vez demostrado que el producto tenga un mercado potencial, es indispensable demostrar mediante el plan económico financiero que la retribución económica es viable.

En el Plan económico financiero se integran los datos del plan de mercado y operativo.

El plan económico - financiero contendrá los siguientes elementos:

- Estimación de la demanda.
- Determinación del precio de venta.
- Presupuesto de venta y operaciones.
- Estado de resultados, Flujo de Caja.
- Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR).

3.2.4 Diseño de la Estimación de la Demanda

La estimación se realiza en base a las siguientes premisas:

- Se tiene una muestra real de la aceptación del producto de un grupo de empresas Pymes.
- Se tiene el dato de las empresas Pymes en Perú.
- La muestra representa un espacio temporal de un año.

En base a la información obtenida se realizan algunos supuestos para la estimación:

- Se considera el tamaño relativo de la muestra con respecto al total de empresas pymes medianas.
- La cartera de clientes actuales que tiene la empresa aliada en Perú.
- Se considera la participación del mercado que espera tener fruto de la alianza con la empresa aliada en Perú.

- Se considera el impacto en la demanda resultante de promocionar el producto en eventos que organiza PROECUADOR a nivel de los países de la región.

3.2.5 Diseño para la Determinación del Precio de Venta

Para la determinación del precio de venta, se calcula en base al siguiente método.

- Se obtiene el costo del producto.
- Se investiga el precio de la competencia.
- Se investiga el precio que el consumidor está dispuesto a pagar por una solución informática tipo ERP.
- Se determina un margen esperado de rentabilidad.
- Se dimensiona el tiempo de implementación y el costo de la consultoría.
- Se establece la responsabilidad de cada empresa que conforma el Joint Venture, y se define qué servicios vende cada empresa.

Para el cálculo del costo del producto se considera:

- Se parte de la premisa de que el ERP AS2 Web ya fue desarrollado por ASINFO, es decir, este proyecto parte de que se tiene un producto construido, funcionando y con éxito en el país de origen: ECUADOR. Por tanto el costo de producción ya se estableció y se devengó en su momento.

3.2.6 Diseño del Presupuesto Ventas

Se basa en:

- Estimación de la demanda.
- Precio de venta.

3.2.7 Diseño del Presupuesto de Operación

El presupuesto de operación es pequeño al inicio del proyecto, en razón de que la responsabilidad de la implementación del software es de la empresa aliada en Perú.

- Transferencia del conocimiento de ASINFO al socio Peruano.

En base a la información obtenida del presupuesto de venta, se pueden elaborar los estados de resultados con el impacto que tendrá la alianza Joint Venture.

- Estado de resultados proyectado.
- Indicadores económicos VAN y TIR.

3.3 UNIVERSO Y MUESTRA

El universo que conforma esta investigación se relaciona al mercado de empresas pymes pequeñas y medianas peruanas; concretamente se considerarán las pymes de la capital de Perú: Lima.

Por motivos de tiempo, costos y posibilidad de contacto, la muestra a analizarse de potenciales clientes consumidores del producto ERP, estará basada en los actuales clientes del socio Peruano que conforma el Joint Venture. Adicionalmente para completar el tamaño de la muestra se tomarán empresas asociadas a la Cámara de Comercio de Lima.

Esta muestra es considerada como válida ya que claramente representa el mercado potencial futuro de empresas pymes y se puede hacer una proyección bastante exacta del mercado de empresas pymes Peruano.

3.3.1 Diseño del Cálculo de la Muestra

Una parte sustancial de esta investigación, es determinar apropiadamente el tamaño de la muestra; para lograrlo se analizará la perspectiva de consumo del producto ERP. En la medida que se logre la mayor exactitud en el tamaño de la muestra, se evitará malgastar recursos económicos, materiales y tiempo.

Con el objetivo de encontrar el tamaño correcto de la muestra; es decir, que la muestra obtenida sea representativa de la población, se considerarán algunas variables como: la población objetivo, el porcentaje de confianza con el cual se quiere generalizar la muestra hacia la población total, el porcentaje de error que se pretende aceptar al momento de la generalización; todos estos reflejados en la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{E^2 (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Siendo:

n= Número de elementos de la muestra.

N= Número de elementos del Universo.

P,Q= la probabilidad que supone ocurre un fenómeno. P es la variabilidad positiva, Q es la variabilidad negativa. En el caso de no existir antecedentes sobre la investigación los valores de variabilidad es $p=q=0,5$, considerando que p y q son complementarios es su suma es igual a la unidad: $p+q=1$.

Z= Es el nivel de confianza.

E= Es el porcentaje de error.

Fuente: Muñiz, 2008

A continuación se explica cada una de las variables utilizadas en la fórmula para el cálculo de la muestra:

Población (n)

En esta investigación, se considerara las empresas pymes medianas ubicadas en Lima que tienen ingresos anuales entre USD 380.000,00 y USD 15.000.000,00, por lo que se considera las empresas que según investigaciones de la APESOFT invierten en bienes de cómputo para así lograr determinar la muestra.

Con el objetivo de lograr un diseño adecuado de una muestra representativa de una determinada población, es indispensable establecer una serie de premisas relativas al

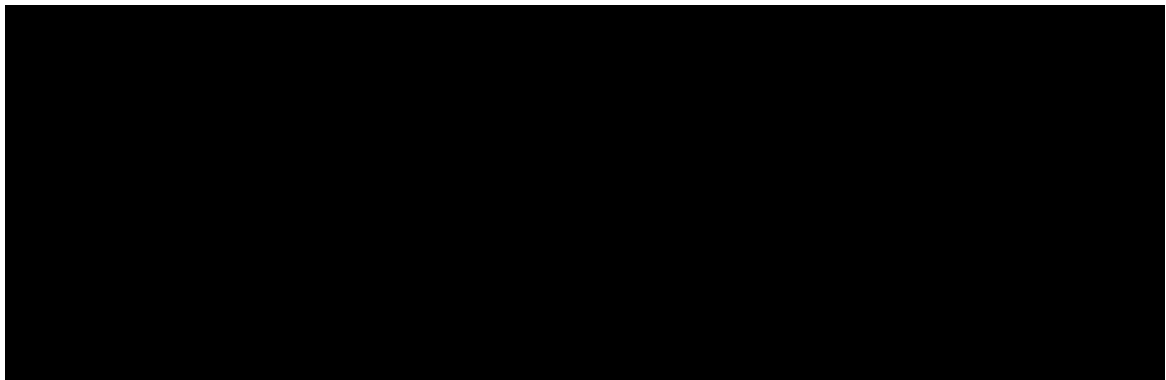
universo al que se enfoca la investigación, las variables de información que se pretende conseguir además de los niveles de error que se consideran como aceptables, y con los que se proyectará la información.

La información se tomará de las empresas pymes registradas en la Cámara de Comercio de Lima y de estudios realizados por empresas dedicadas al análisis de la situación empresarial peruana.

Según estas dos fuentes se tiene el número de empresas pymes agrupadas por rangos de ventas:

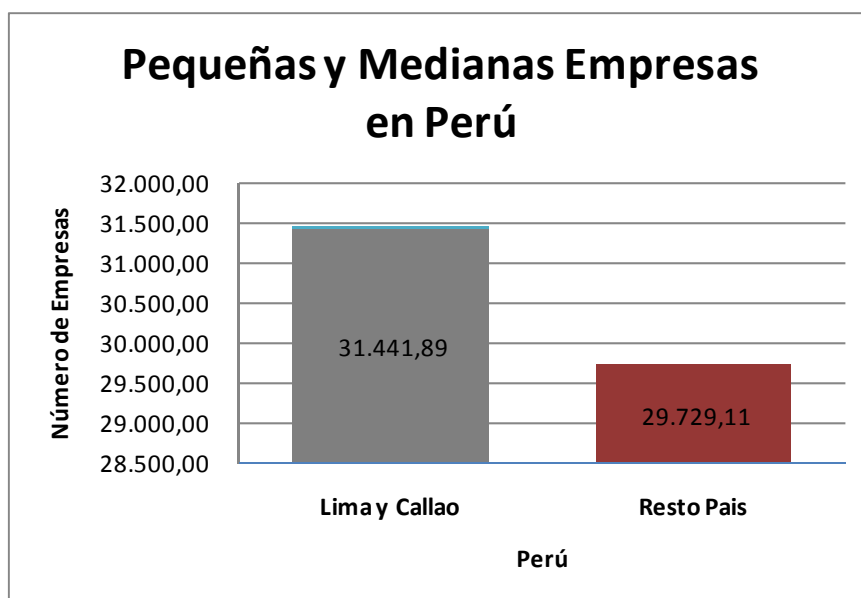
Se parte de la información del Registro Único de Contribuyentes del Perú SUNAT que se muestra en la tabla 17.

Tabla 17. Pymes por tamaño de empresa según actividad económica



Fuente: SUNAT Registro único de contribuyentes

En la figura 13. Se presenta el % de empresas Medianas y pequeñas ubicadas en la capital Lima y Callao:

Figura 13. Empresas pequeñas y medianas empresas en Perú

Fuente: Vice ministerio de Mype e Industria

En la figura 13, se visualiza que el 51,40% de empresas Pequeñas y Medianas Peruanas están ubicadas en Lima y Callao y el restante 48,60% en el resto del país. De acuerdo a los datos obtenidos del Vice Ministerio de Mype e Industria.

En la investigación realizada por la APESOFT en el 2012, se obtiene datos de la inversión que realizan las empresas en bienes de cómputo lo cual se muestra en la tabla 18.

Tabla 18. Mercado de cómputo por segmentos de empresas

Mercado de Computo por segmentos (Año 2012) (millones de dolares USD)							
	Corporativas	Grandes	Medianas	Pequeñas	Gobierno	Hogares	Total
Hardware	\$ 239.359.763	\$ 257.499.441	\$ 338.094.690	\$ 191.315.061	\$ 164.742.046	\$ 742.104.245	\$ 1.933.115.246
Software y Servicios	\$ 192.548.272	\$ 204.890.638	\$ 151.656.404	\$ 40.686.557	\$ 140.209.396	\$ 35.868.613	\$ 765.859.880
Total	\$ 431.908.035	\$ 462.390.079	\$ 489.751.094	\$ 232.001.618	\$ 304.951.442	\$ 777.972.858	\$ 2.698.975.126
Procentaje	16,00%	17,13%	18,15%	8,60%	11,30%	28,82%	100,00%

Fuente: Dominio Consultores, Mercado Peruano de Computo 2012

En esta investigación se obtiene el dato de que son 11.000 las empresas Peruanas que invierten en tecnología, para el cálculo de la muestra se toma el 51,40% que representan 5654 empresas ubicadas en Lima.

Nivel de confianza (n)

Se parte de que se podría escoger cualquier nivel de confianza entre 0 y 100%, mientras mayor sea el nivel de confianza elegido, mayor será el tamaño de la muestra. Sin embargo existen ciertos valores que podría decirse son los más comunes y recomendados, por tanto en esta investigación se utilizará un valor estándar del 85%. En la siguiente tabla se presentan valores usuales de nivel de confianza, encontrados en textos especializados:

Siendo: $1 - \alpha$ = Nivel de confianza

$1-\alpha$	80%	85%	90%	92%	94%	95%	96%	97%	98%	99%
α	20%	15%	10%	8%	6%	5%	4%	3%	2%	1%
$z_{\alpha/2}$	1,282	1,44	1,645	1,751	1,881	1,96	2,054	2,17	2,326	2,576

Fuente: www.vaxasoftware.com; Dias,2002

Margen de error (ϵ).

Valor que indica el margen de error que el investigador está dispuesto a aceptar: si el error permitido es pequeño, se necesitará una muestra grande; si el error permitido es grande, permitirá una muestra más pequeña. Para esta investigación se tomará un margen de error del 8% como aceptable.

Otros factores (P,Q)

PyQ son valores que representan la probabilidad de que ocurra un fenómeno que influya en el tamaño de la muestra; cuando no se conocen sus proporciones es tomar el caso más favorable, esto es aquel que necesite el máximo tamaño de la muestra, lo cual ocurre para $P=Q=50$

Desarrollo de la fórmula

Una vez determinados en lo posible lo más adecuadamente las variables que se usarán en el cálculo de la muestra, se procede a desarrollar la formulación. Los valores son los siguientes:

Factor		Valor
N	Número de elementos del universo	5.654
P,Q	Probabilidad de ocurrencia	50%
Z	Nivel de confianza (85%)	1,44
E	Margen de error	8%

Una vez aplicada la fórmula se obtiene el resultado del número de elementos (n) de la muestra es = 79,87 por lo que se deben realizar 80 encuestas.

3.3.2 Técnicas, instrumentos, procedimientos y fuentes de recopilación de datos

Las técnicas e instrumentos a utilizarse en esta investigación son dos:

ENCUESTAS.- Que indicarán la aceptación del producto ERP por parte de los empresarios, y el valor que están dispuestos a pagar, entre otras variables.

Instrumento: Ficha de Encuesta (Ver Anexo 5).

REVISIÓN DOCUMENTAL.- Para conocer la competencia en el mercado peruano, los precios a los que comercializa la competencia.

Instrumento: Publicaciones y estudios.

Las técnicas e instrumentos descritos servirán para recopilar la información de dos tipos de fuentes:

- Primarias: Encuestas realizadas a potenciales empresas compradoras de soluciones informáticas.
- Secundarias: Revisiones documentales donde se encontrará datos de la competencia y datos de adquisición de ERP por parte de empresas Peruanas.

3.3.3 Diseño de la encuesta de mercado

La encuesta es una búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener, y posteriormente reúne estos datos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados. Con la encuesta se trata de “obtener de manera sistemática y ordenada, información sobre las variables que intervienen en una investigación y esto sobre una población o muestra determinada. Esta información hace referencia a lo que los investigados son, hacen, piensan, opinan, esperan, desean, quieren, aprueban o desaprueban, o los motivos de sus actos, opiniones y actitudes” (Visauta, 1989: 259).

La particularidad de la encuesta a diferencia de otras técnicas de entrevista, es que se realiza a todos los entrevistados las mismas preguntas, en el mismo orden, y en una situación social o económica similar.

La encuesta es la indicada para realizar investigación donde se requiere obtener datos de grandes tamaños de población; por tanto, es necesaria la selección de una muestra representativa que garantice la generalización de los resultados.

La encuesta cubrirá las siguientes necesidades de información:

- Aceptación del producto.
- Tamaño del mercado.
- Conocimiento del producto.
- Precio.
- Posicionamiento de la competencia.
- Ficha TÉCNICA de la encuesta (Anexo 5).
- Ámbito: Se realiza en la ciudad de Lima.
- Universo: Empresas medianas clientes del socio estratégico en Perú más empresas socias de la Cámara de Comercio de Lima.
- Instrumento de recolección: Cuestionario.
- Tamaño: 80 cuestionarios.

Este proceso de investigación basado en la encuesta consta de tres fases: Teórico-conceptual, metodología y estadística.

Fase Teórico – Conceptual.- El objetivo de la encuesta es determinar los factores cualitativos que confirmarán la viabilidad del proyecto.

Fase Metodológica.- Debido al tamaño de las empresas pymes en Perú, se determina un muestreo representativo usando criterios técnicos y estadísticos como se indica en el numeral 3.3.1. Diseño del cálculo de la muestra. Una vez determinado el objetivo, se analiza la metodología que se utilizará para llegar a los investigados, se utilizará el internet y el teléfono por cuanto el mercado potencial está en el País Perú.

Se cuenta con una persona como recurso de apoyo, quien se encargará de enviar la encuesta y realizar un seguimiento a las empresas investigadas; las encuestas están dirigidas a Gerentes Generales, Gerentes Financieros o Gerentes de Tecnología.

Fase Estadística.- Una vez tabulados y analizados los datos, se podrá conocer aproximadamente variables cualitativas y cuantitativas respecto a la aceptación del producto, necesidades del cliente, acorde al objetivo planteado. Esta fase estadística se detalla en el Capítulo IV. Resultados y Análisis de los principales factores que influyen en factibilidad de comercialización y exportación del ERP “AS2”.

3.3.4 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Una vez efectuadas las ochenta encuestas se llevará a cabo un procesamiento de la información recolectada, para lo cual se considerarán las siguientes actividades:

Codificación.- Este procedimiento se utiliza para las encuestas que se realizaron telefónicamente o para completar algún dato en las encuestas realizadas vía mail.

Tabulación.- Esta actividad permitió distribuir y categorizar las respuestas encontradas para posteriormente construir tablas que muestren los datos agrupados y contabilizados.

Cuadros Estadísticos.- Los datos resultantes de la investigación mediante las encuestas, se presentan de manera que sean de fácil lectura.

En cuanto al análisis de datos documentales e información estadística resultado de esta investigación se realizó un análisis cuantitativo.

4 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES FACTORES QUE INFLUYEN EN LA FACTIBILIDAD DE COMERCIALIZACIÓN Y EXPORTACIÓN DEL ERP “AS2”

INTRODUCCIÓN

En este capítulo se analiza los principales factores que influyen en la factibilidad de exportación y comercialización del ERP “AS2”, recapitulando en primera instancia el alcance del ERP Enterprise Resource Planning, y las bondades del producto “AS2”.

Se analiza los resultados de la encuesta de mercado realizada a una muestra representativa de Empresas Peruanas, además se analiza la situación de la economía Peruana y la balanza comercial con Ecuador.

Si bien en capítulos anteriores se analizó la posición del software en el mercado mundial y en la región, determinándose que la venta de software es un negocio con alta rentabilidad, es necesario realizar el análisis financiero de este proyecto en base a los datos numéricos de la factibilidad de exportar y comercializar el producto “AS2” en Lima – Perú, basados en un presupuesto de ventas y gastos.

4.1 ESTUDIO DEL MERCADO PERUANO

4.1.1 Antecedentes

Los sistemas de “Planificación de recursos empresariales” conocidos por sus siglas en ingles ERP, son sistemas de información gerenciales que integran y manejan la producción, logística, inventario, facturas, presupuesto, contabilidad de la compañía. Sin embargo los ERP pueden intervenir en el control de varios procesos de la empresa como ventas, pagos, compras, administración de inventarios, bodegas, producción,

mantenimiento de equipos y la administración de recursos humanos. Los ERP están funcionando en todo tipo de empresas y en varios lugares del mundo.

El ERP AS2 Web diseñado y desarrollado para empresas pymes medianas y grandes, es un sistema integral de gestión para la empresa. La potencialidad del AS2 web es la integración de todos los procesos de negocio de la empresa, permitiendo la disponibilidad de la información para todos los usuarios, funcionarios y gerentes desde cualquier parte del mundo, con las debidas seguridades y permisos de acceso.

Los principales objetivos del AS2 Web son:

- Optimización de los procesos de la empresa.
- Acceso total a la información de forma confiable, precisa y oportuna.
- Integridad de datos.
- Posibilita compartir información entre todos los componentes de la organización.
- Eliminación de datos y operaciones innecesarias.
- Evita duplicidad de información en las diferentes áreas de la empresa.
- Eficiente manejo de la información, permitiendo la toma oportuna de decisiones.
- Disminución de los costos totales de operación.
- Control de los procesos de la empresa.

Las principales características que cumple el AS2 Web al ser un ERP es que es un sistema integral, modular y adaptable.

Integral.- Permite controlar los diferentes procesos de la compañía partiendo de que todos los departamentos o áreas de la empresa se relacionan entre sí; es decir, que la salida de un proceso es la entrada del siguiente.

Modular.- El AS2 Web entiende que una empresa es un conjunto de departamentos que se encuentran interrelacionados por la información que comparten y que se genera de sus procesos. La ventaja del AS2 Web tanto técnica como económica es que se encuentra dividido en módulos, los cuales pueden instalarse de acuerdo a los requerimientos del cliente y en función del presupuesto con el que cuenta el mismo.

Adaptable.- El AS2 Web cumple con la adaptabilidad, valor fundamental que debe contar un ERP, se adapta a la idiosincrasia de la empresa, mediante la configuración y Parametrización de los procesos.

Previo al desarrollo del AS2 Web, se realizó una investigación de mercado en Perú sobre la competencia y los productos que ofrecía, obteniéndose como resultado que no existe un ERP en el país con la tecnología java con la que se desarrolló el AS2.

Los ERP que se comercializan en Perú como se analizó en el Capítulo 2.4.1., son extranjeros y con costos fuera del alcance de las empresas pymes grandes y pequeñas a las cuales se enfoca esta investigación.

4.1.2 Entorno

La inversión destinada a Software y a soluciones informáticas empresariales ha aumentado en los últimos siete años en Perú; resultado del crecimiento de la economía las empresas pymes también han crecido apoyadas por políticas gubernamentales, siendo estos los principales factores del aumento de demanda de soluciones empresariales tipo. Añadido además el creciente aumento de empresas que se unen al sector pymes cada año.

4.1.3 Análisis de los resultados de la encuesta de mercado

Con el propósito de conocer mejor la opinión de los potenciales clientes que estén en capacidad de adquirir la solución informática ERP AS2 Web, se ha efectuado una encuesta que permita conocer ciertos factores y con esta información confirmar que el proyecto en estudio es viable y tiene perspectivas de éxito. El cálculo de la muestra y la metodología utilizada para el desarrollo de la encuesta, esta pormenorizada en el Capítulo III, Factores que propicien la factibilidad de la exportación y comercialización del producto.

La Encuesta

La encuesta realizada fue diseñada para lograr datos que aporten a los objetivos de la investigación. Para esto se buscó y obtuvo información de empresas pymes medianas y grandes que tengan capacidad de invertir en un ERP, las empresas seleccionadas son

clientes del socio comercial en Perú y también se tomaron datos de empresas socias de la Cámara de Empresas para completar el tamaño de la muestra.

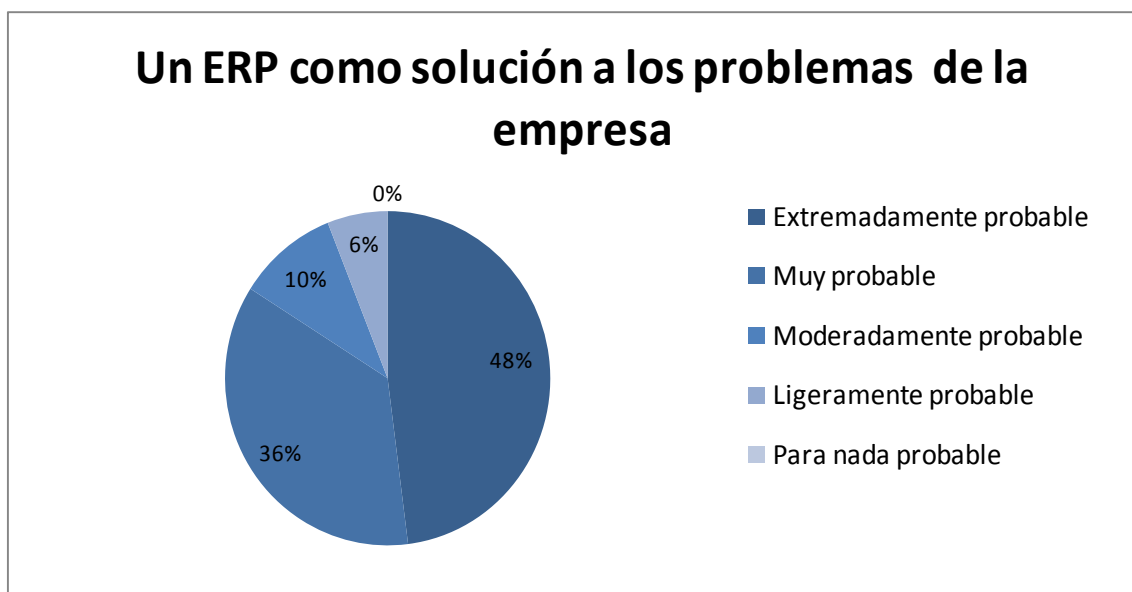
El cálculo de la muestra arrojó un valor de al menos ochenta encuestas, como se detalla en el Capítulo III. Factores que propicien la factibilidad de la exportación y comercialización del producto.

El detalle de la encuesta se presenta en el Anexo 5 – Encuesta de Investigación de mercado.

Análisis e Interpretación de los Resultados de la Encuesta

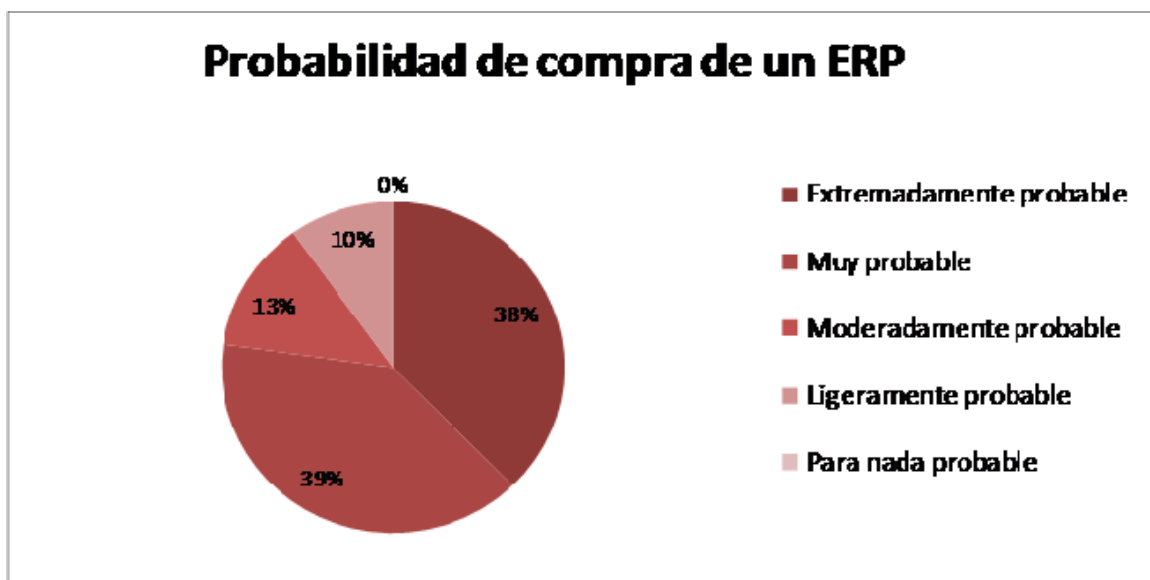
Se realizaron 80 encuestas dirigidas a Gerentes Generales, Gerentes Financieros y de Tecnología de empresas pymes medianas y pequeñas, cuyas ventas son mayores a los USD 3'000.000,00 con más de 50 empleados, de esta forma la encuesta se direccionó al segmento de mercado de empresas con capacidad de pago, que requieren de una solución tipo Enterprise Resource Planning, puesto que los procesos de su empresa son más complejos y demandan mayores controles. Producto de la investigación de mercado se obtuvieron los siguientes resultados:

Figura 14. ERP AS2 Web como solución a los problemas de la empresa

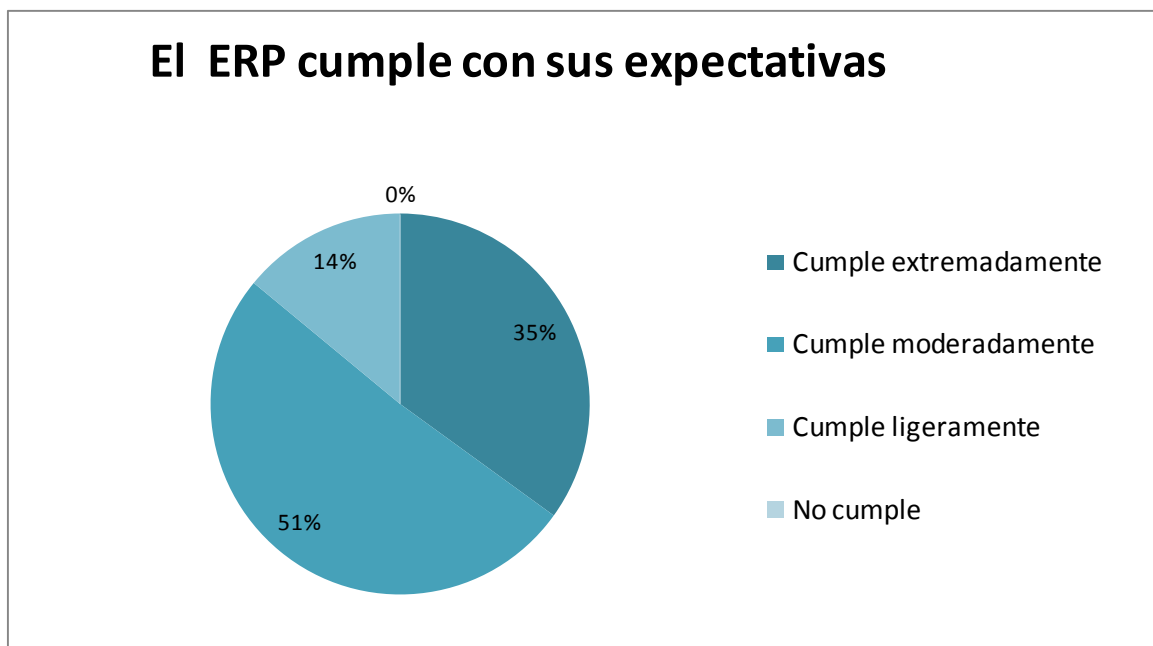


En la figura 14, se muestra el resultado de la encuesta realizada a 80 empresas, 38 indican que es extremadamente probable que el ERP sea la solución a los problemas de su empresa lo que representa el 48% de la muestra; 29 indican que es muy probable que el ERP sea la solución a los problemas de la empresa lo que representa un 36%; juntos los dos grupos representan un 84%, lo que muestra que existe un alto porcentaje dispuestos a adquirir un ERP y se corrobora lo mencionado en el *Capítulo I, numeral 1.3.1.- Justificación Teórica*, en donde se indica que el ERP es la solución informática más completa que actualmente existe en el mundo destinada a controlar los procesos de una empresa. Las restantes 13 empresas que representan el 16% de la muestra ven moderadamente y poco probable que el ERP sea su solución.

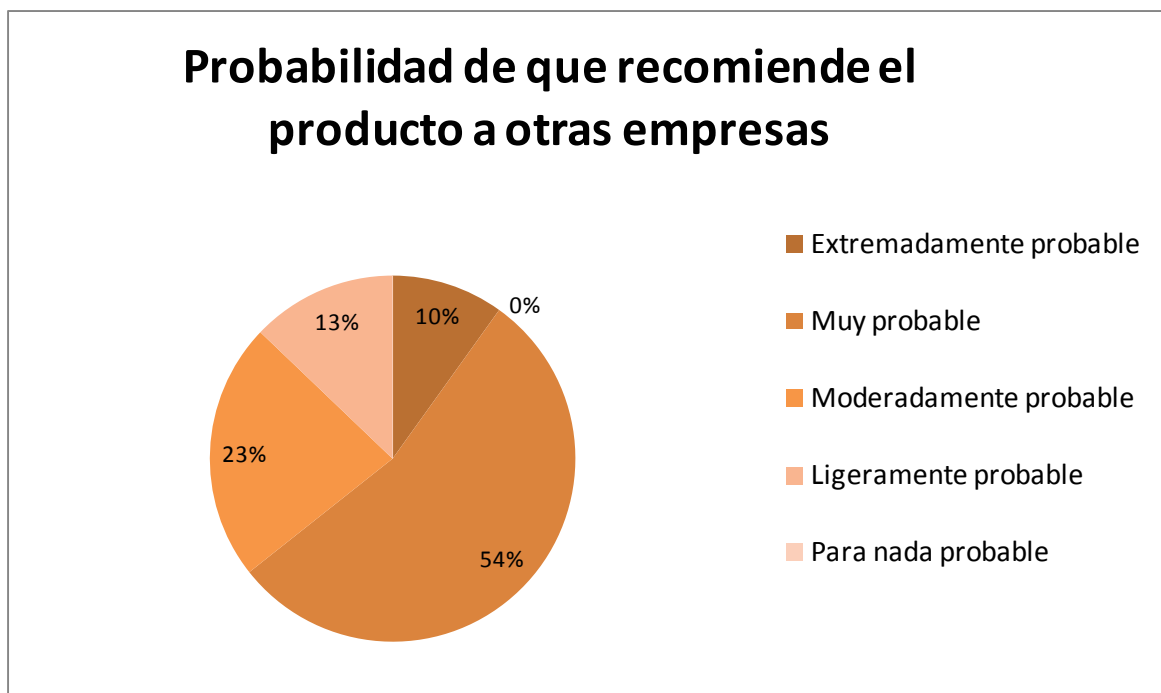
Figura 15. Probabilidad de compra del ERP



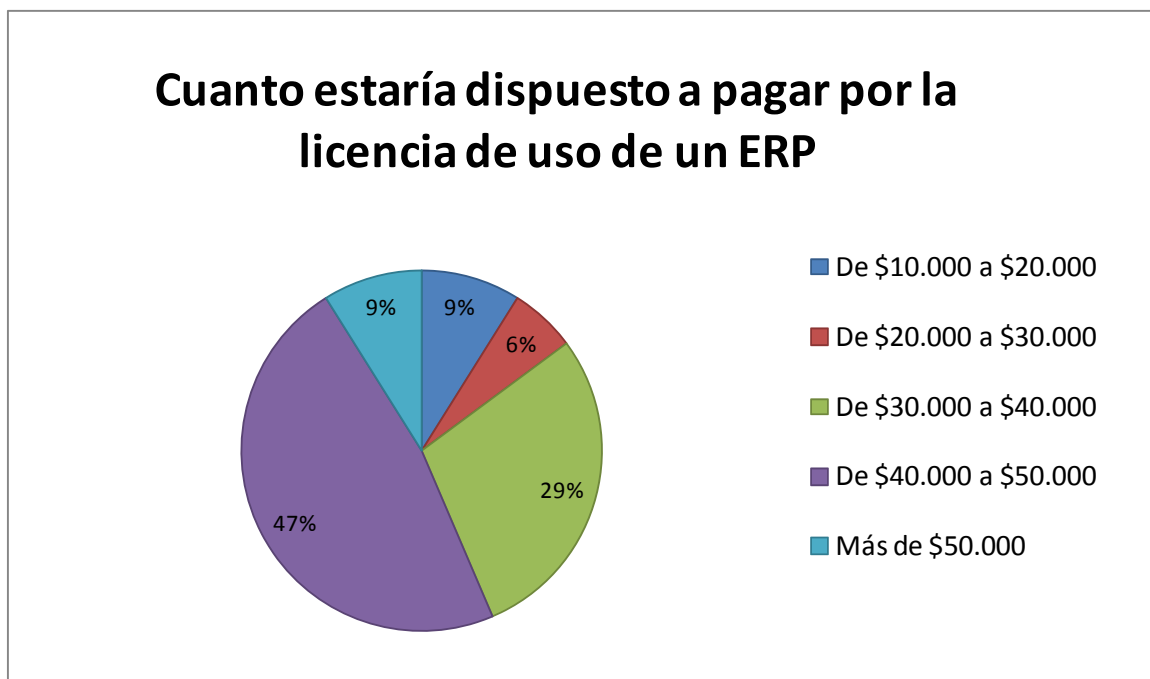
En la figura 15, se muestra el resultado de la pregunta a los Empresarios Peruanos de la probabilidad de que inviertan en un ERP, dando como resultado que 30 empresas encuentran “extremadamente probable” la compra de un ERP lo que representa el 30% de la muestra; 32 empresas indican que es “muy probable” lo que significa el 39%; la dos respuestas alcanzan un 78% del total de la muestra que están dispuestos a comprar un ERP, confirmandose la necesidad de las empresas de contar con una solución tipo ERP y su disposición a invertir en un software de este tipo. 10 empresas responden “moderadamente probable” la compra y 8 que corresponde al 10% indican que es “ligeramente probable” la compra del ERP. Es interesante el resultado de esta pregunta, el 100% de las empresas encuestadas responden que si es probable la compra del ERP.

Figura 16. Expectativas del empresario con respecto al ERP

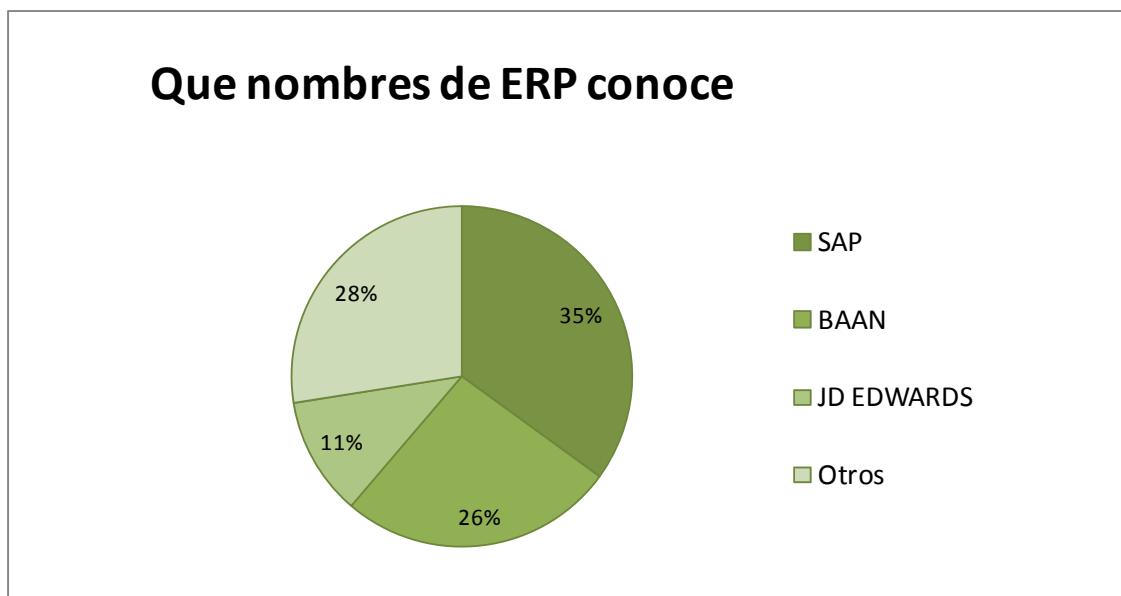
En la figura 16, se observa los resultados con respecto a la percepción del Empresario acerca de las funcionalidades que tiene el ERP y si cumple con sus expectativas: 79 de los encuestados respondieron que “cumple extremadamente y moderadamente” lo que representa el 86%; solamente 11 indican que no cumple con sus expectativas lo que representa el 14% de la muestra; esto indica que hay desconocimiento de las bondades de un software tipo ERP, utilizado por las empresas más grandes y más exitosas alrededor del mundo, sobre todo en los países industrializados.

Figura 17. Probabilidad de que recomiende el ERP a otras empresas

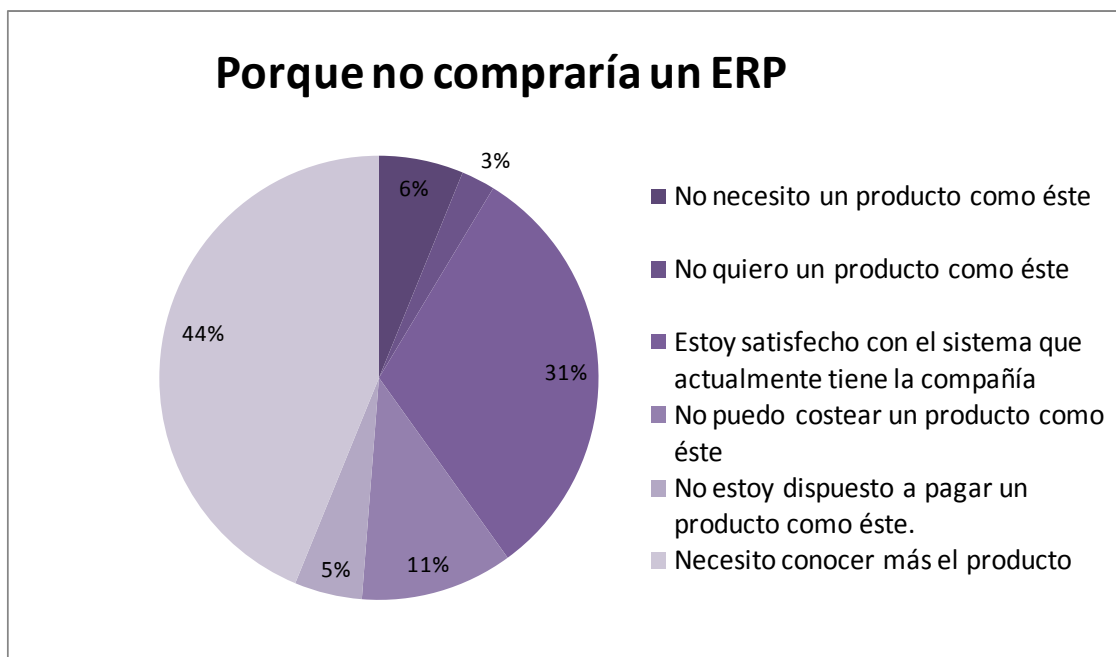
En la figura 17, se muestran los resultados de la pregunta a los empresarios encuestados: si recomendarían el producto a otras empresas, 8 respondieron “extremadamente probable”, lo que representa el 10%; 44 respondieron como “muy probable” lo que representa el 55%; 18 respondieron “moderadamente probable” que corresponde al 23%; mientras que 10 respondieron “ligeramente probable” lo que representa el 13%. Es importante esta pregunta para conocer la probabilidad de que los Empresarios respalden el producto, el 87% si recomendarían el producto, lo que respalda el objetivo planteado en esta investigación: la exportación y comercialización del ERP, siendo la referencia de otros clientes una excelente ayuda para concretar las ventas del producto.

Figura 18. Cuanto estaría dispuesto a pagar por la licencia de uso del AS2 Web

Una de las preguntas más trascendentes en esta investigación es el precio que están dispuestos a pagar los empresarios. Los resultados se muestran en la figura 18. El 29% de los encuestados indican que estarían dispuestos a pagar entre USD 30.000,00 y USD 40.000,00 y el 38% indican que pagarían entre USD 40.000,00 y USD 50.000, lo que indica y sugiere que el precio final debería estar en estos rangos; esto es un referente importante al momento de analizar los costos, el precio de venta al público y la utilidad. El análisis detallado se encuentra en el *Capítulo V, numeral 5.4 Determinación del precio de venta*. Es interesante el dato de que el 7% de los empresarios están dispuestos a pagar más de USD 50.000,00 por un ERP, esto indica que este grupo conoce los valores a los que se comercializan los ERP extranjeros y ve en la solución informática como algo muy valioso para optimizar y controlar los procesos de su empresa.

Figura 19. Marcas posicionadas de ERP

Se preguntó al encuestado cual es el nombre de ERP que recordaba en su mente, es decir el “top of mind”. En la figura 19, se observa el resultado obtenido: El ERP con mayor recordación era SAP con el 35%, BAAN con el 26%, JD Edwards con el 11%. Algo importante a destacar es que la mayor parte de los encuestados no recordaba el nombre de un ERP local, lo que quiere decir que no hay fidelización de marca en Perú, por tanto existe un alto porcentaje de empresarios que podrían comprar el AS2 Web con una adecuada publicidad. Además los encuestados que recuerdan solo marcas extranjeras también son potenciales compradores del AS2 ya que el software extranjero tiene precios fuera del alcance del mercado potencial estudiado en esta investigación.

Figura 20. Porque no compraría un ERP

En esta pregunta, se trata de conocer las causas generales por las que el encuestado no compraría el ERP, como se observa en la figura 20. Se obtiene como resultado que solamente un 11% no pueden costear el producto, lo que significa que el segmento de mercado al que se direccionó la encuesta fue el correcto. El 44% de los encuestados dicen necesitar conocer el producto, es una clara indicación de que los empresarios tienen expectativa por conocer al detalle las bondades del producto y son potenciales compradores.

¿Qué debería suceder para aumentar la probabilidad de que adquiera el ERP AS2 Web?

Se realizó una pregunta abierta para que los encuestados indiquen que debería suceder para que compren el producto. La respuesta que dieron corroboran la pregunta de porque no comprarían el producto. Los empresarios necesitan fundamentalmente: conocer más el producto mediante demostraciones.

Resultado de la encuesta de mercado

Los resultados de la encuesta, ratifican afirmativamente el propósito de esta investigación, ya que se demuestra que la exportación y comercialización del ERP AS2 Web en Perú es factible teniendo una gran perspectiva de crecimiento y rentabilidad por el importante

mercado potencial de empresas pymes grandes y medianas al que se puede acceder en la ciudad de Lima y por la expectativa y necesidad que tienen las Empresas de encontrar una solución informática que ayude a controlar sus procesos.

4.1.4 Factores económicos

El poder de adquisitivo de la población Peruana ha ido aumentando en los últimos años. A partir del año 2006 mejora sustancialmente el PIB de los ciudadanos peruanos. En la tabla 19 se observa el crecimiento histórico del Producto Interno Bruto por habitante en Ecuador y Perú, el cual es similar en los dos países; sin embargo, a partir del 2010 mejora sustancialmente el PIB per cápita peruano básicamente por la política económica de apoyo a las relaciones comerciales internacionales.

Tabla 19. PIB Per cápita Ecuador-Perú. Cuadro de Históricos Anuales

PIB Percapita (USD)		
Año	Ecuador	Perú
2003	2.442	2.266
2004	2.705	2.544
2005	3.013	2.863
2006	3.337	3.293
2007	3.575	3.785
2008	4.256	4.430
2009	4.237	4.387
2010	4.508	5.250
2011	5.096	5.974
2012	5.456	6.573

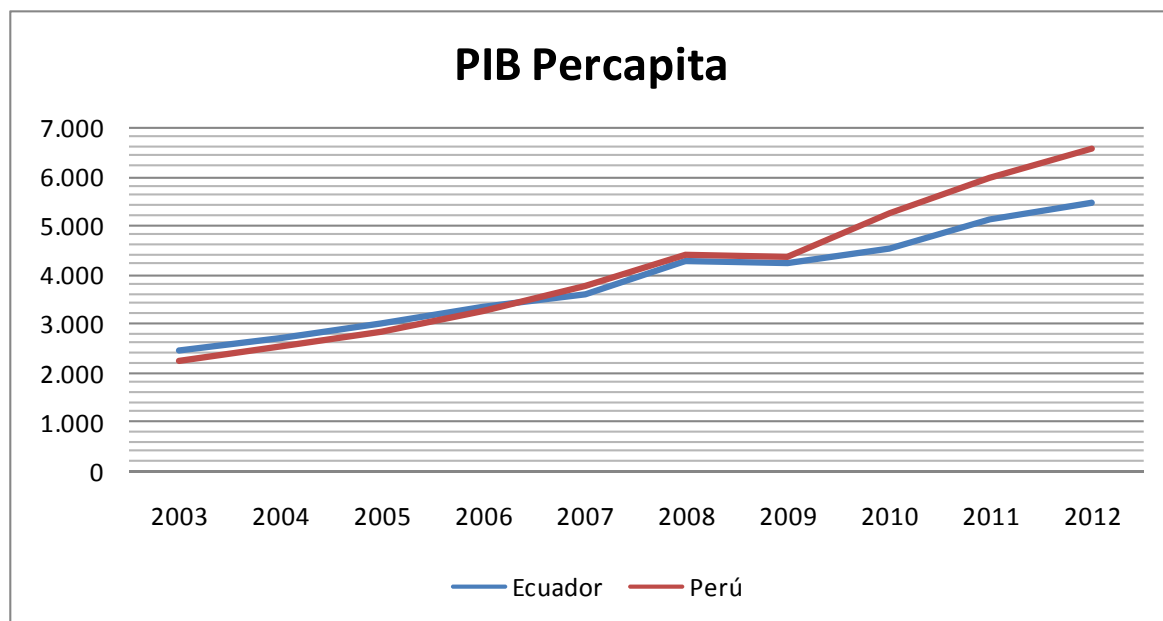
Fuente: Banco Mundial

Esta información permite analizar el crecimiento en el poder adquisitivo de la población de Perú. Un crecimiento sobre el PIB está dado por un crecimiento del aparato económico, las empresas peruanas tiene mayor poder adquisitivo actualmente que hace 6 años.

La estabilidad y desarrollo de la economía peruana, demuestra que las Empresas están pasando por un buen momento. Si se analiza los últimos 5 años, el PIB per cápita del Perú

ha pasado de USD 3.785,00 millones en el año 2007 a USD 6.573,00 millones en el año 2012 teniendo un crecimiento del 84,8%. Por otro lado Ecuador en el año 2007 tenía un PIB per cápita de USD 3.575,00 millones a USD 5.456,00 millones en el año 2012 demostrando un crecimiento del 69% en los últimos 5 años.

Figura 21. PIB Per cápita Ecuador - Perú



Fuente: Banco Mundial

En la figura 21, se aprecia que el crecimiento del Perú tiene una notable diferencia con el de Ecuador a partir del año 2009 marcando una tendencia de crecimiento hasta el presente año.

Un crecimiento constante del PIB per cápita se refleja en un crecimiento del sector del consumo del mercado peruano, esto se manifiesta en el importante crecimiento de las importaciones como se puede ver en la tabla 20.

Tabla 20. Importaciones Perú (miles de millones)

Años	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Importaciones	8,4	7,4	7,3	7,4	7,3	8,24	9,6	12,15	15,38	28,44	21,01	25,74	36,97

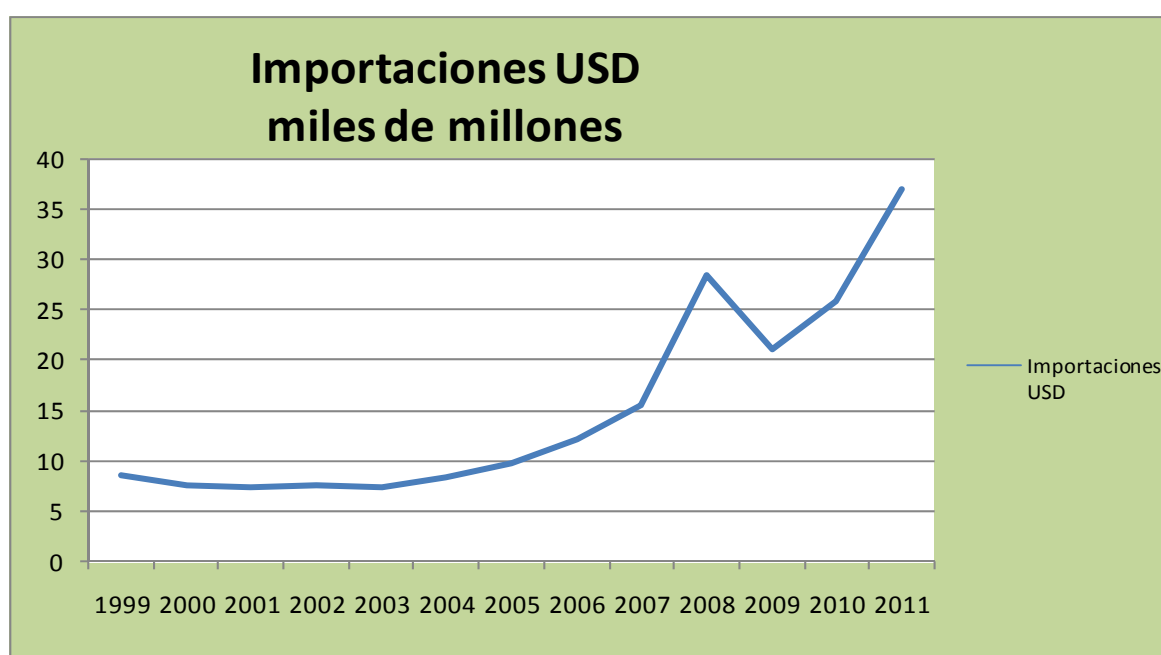
Fuente: Indexmundi, 2012

Desde el año 2008 el repunte de las importaciones ha sido significativo, llegando a 28,44 miles de millones de dólares en el año 2009; se reduce considerablemente como consecuencia de la crisis mundial que se ve reflejada en el sector consumo; sin embargo,

en el 2011 las importaciones crecen en un 57% con respecto al año de la crisis, según datos publicados por el Banco Mundial en su página Web. Fundamentalmente el crecimiento de las importaciones se debe al sostenido crecimiento de la economía, consecuencia de lo cual el ciudadano peruano ha adquirido un poder de compra que permanece estable y mejora cada año.

Es interesante analizar que la renta per cápita de Ecuador es bastante similar con la de Perú en los últimos años, básicamente por la dolarización.

Figura 22. Importaciones Perú



Fuente: Indexmundi, 2012

La relación comercial entre Ecuador y Perú se ha caracterizado en los últimos años por lazos muy estrechos debido en gran parte a la cultura, idiosincrasia, idioma, religión y sobre todo por ser países vecinos, lo que facilita el comercio.

Como se puede visualizar en la tabla 21, la balanza comercial entre Ecuador y Perú históricamente ha sido positiva a favor de Ecuador, teniendo un crecimiento importante a partir de que en nuestro país se cambió de moneda al dólar. Solamente en el año 2009 hubo decrecimiento de las importaciones por parte del Perú debido a la crisis financiera internacional.

Tabla 21. Balanza Comercial del Ecuador con Perú (USD millones de dólares)

BALANZA COMERCIAL DEL ECUADOR CON PERU			
AÑO	EXPORTACIONES DE ECUADOR A PERU	IMPORTACIONES DESDE PERU	BALANZA
	FOB	CIB	XFOB - MFOB
2009	932.075	668.927	303.644
2008	1.702.393	562.428	1.167.779
2007	1.505.084	481.132	1.046.819
2006	1.039.376	347.297	713.378
2005	876.067	364.897	534.655
2004	605.778	245.036	376.912
2003	642.473	177.043	475.659
2002	374.517	153.565	231.482
2001	341.626	101.740	246.085
2000	293.825	74.805	223.804
1999	180.163	48.137	135.217
1998	199.125	98.378	106.378

Fuente: Banco Central Ecuador, CORPEI. www.mecuatorperu.org.pe/comercioeinversion

Tabla 22. Importaciones Perú, 4 mejores países

Importaciones de Perú	
China	19,50%
Brasil	6,50%
Ecuador	5,20%
Argentina	4,80%

Fuente: Indexmundi

En la tabla 22, se aprecia que el Ecuador es uno de los principales socios comerciales que tiene Perú, siendo el tercer país del que el Perú más importa.

Esto debido a la confianza que tiene la población Peruana acerca de los productos que se ofrecen desde Ecuador. Adicionalmente el crecimiento que ha tenido el Ecuador en los

últimos años ha hecho que los empresarios peruanos tengan una mejor perspectiva de las Empresas de nuestro país.

4.2 PLAN DE OPERACIONES

El objetivo de distribución del producto “AS2” Web se basa en la estrategia del Joint Venture con una empresa socia en Perú. La venta del producto se iniciará con la cartera de clientes que actualmente tiene la empresa socia. Luego de esta primera fase y una vez lograda la introducción del producto, el segundo objetivo es buscar otros socios de negocios en otras ciudades principales de Perú como Arequipa, Chiclayo y Trujillo.

Una de las fortalezas del producto es que está desarrollado para funcionar íntegramente en la web, por tanto el soporte si fuese necesario se lo daría por internet desde las oficinas de ASINFO en Quito. No es necesario abrir oficinas de desarrollo o personalizaciones en Perú, ya que la plataforma tecnológica en que fue desarrollado el AS2 permite realizar el trabajo en Quito y en un tiempo corto poner las actualizaciones en los equipos de los clientes en el Perú.

4.3 ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO

4.3.1 Factores considerados para la estimación de la demanda del producto

Para lograr un cálculo de la posible demanda, esta investigación se basa en supuestos bastante cercanos a la realidad tales como:

- La estadística real de empresas pymes de acuerdo a los datos extraídos del Vice ministerio de Mype e Industria de Perú; el número de empresas pymes medianas y pequeñas en Perú al 2012 llegan a 61.171, distribuidas en Lima y Callao 31.441 y en el resto del país 29.729.
- Esta investigación parte de la población de empresas de Lima y Callao: 31.441.
- El criterio más importante para el cálculo de la posible demanda en la que se basa el estudio es el número de empresas que actualmente son clientes del socio en Perú.

- Incremento de la demanda por la campaña de marketing que se realizará y cuyo presupuesto está financiado. Se considera un incremento continuo del 20% en la demanda durante el segundo, tercer y cuarto año, para luego mantenerse suponiendo que el producto deja de tener su valor innovador en razón de que la competencia podría crear un producto similar.

4.3.2 Factores considerados para la determinación del precio de venta

Partiendo de la premisa de que el producto AS2 a comercializarse ya fue creado y sus costos fueron devengados por ASINFO, la determinación del precio de venta se basa:

- En el precio que el cliente está dispuesto a pagar: Según la encuesta realizada el 76% de los encuestados están dispuestos a pagar entre USD 30.000 y USD 50.000. (Capítulo IV. Análisis de los resultados de la investigación, 4.3.1. Análisis de los resultados de la encuesta de mercado).
- Para efectos de esta investigación, el presupuesto de ventas se basa en un precio conservador de USD 30.000,00 en el cual está incluido el valor de la licencia de uso (80%) y el valor de la implementación (20%).
- Los resultados de la investigación realizada en internet en referencia al precio al que se comercializan productos de similares características aunque con tecnología antigua en Perú, se obtuvo el dato de que el precio de venta está en el rango de 60.000,00 a 110.000,00 dólares americanos.

Presupuesto de ventas

En el Joint Venture se establece que la empresa socia se beneficie con el 35% del valor de las licencias. De este 35%, el 20 % les ayude a financiar campañas de publicidad y eventos y el 15% se añadirá a los ingresos de la empresa socia. Este valor será un incentivo adicional por ventas de licencias de uso además del valor total ganado por la implementación del ERP.

Para mantener este porcentaje la empresa debería vender al menos lo estipulado en el contrato. (# ERP de acuerdo a la Tabla 23).

Se estima que el 60% de las empresas que adquieran el ERP optarán por el contrato de mantenimiento. El costo de contrato es del 15% del valor de la licencia de uso, siendo un tanto por ciento muy competitivo, puesto que el porcentaje que se maneja a nivel internacional por contratos anuales de soporte está entre el 20% y 25%.

Tabla 23. Presupuesto de ventas (USD)

PRESUPUESTO DE VENTAS						
Detalle	2014	2015	2016	2017	2018	2019
# ERP a vender	9,00	11,00	13,00	16,00	16,00	16,00
Valor promedio ERP	22000,00	22000,00	25300,00	29095,00	29095,00	29095,00
Valor Implementación empresa Joint Venture	8800,00	8800,00	10120,00	11638,00	11638,00	11638,00
% Joint Venture licencia ERP	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
# Contratos de Mantenimiento	6,00	12,00	20,00	29,00	39,00	49,00
% Joint Venture Contrato de Mantenimiento	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

El presupuesto de ventas mostrado en la Tabla 24 se basa en el estudio de mercado realizado cuyos resultados se detallan en el *Capítulo 4, 4.1.2.1. La Encuesta*. En la pregunta sobre la probabilidad de compra de un producto ERP el 78% de la muestra responden que si invertirían en un ERP, es decir se tienen 54 compradores potenciales de las 70 empresas que conforman la cartera actual de clientes del socio estratégico en Perú.

La alianza Estratégica con el socio de Perú se consolidará en octubre de este año y se iniciará con la comercialización del ERP a inicios del 2014. El presupuesto de ventas parte con un valor conservador de 9 ERP a venderse en el primer año, los tres años siguientes la meta de ventas se basa en un incremento del 20%, mientras que el quinto y sexto año se mantiene la meta de ventas del cuarto año, considerando que para ese tiempo puede surgir un producto de similares características en el mercado.

Tabla 24. Presupuesto de ingresos de la empresa socia en Perú (USD)

INGRESOS EMPRESA CONTRATO JOINT VENTURE							
Detalle	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
% Joint venture Ventas ERP (Socio Comercial)	69.300,00	84.700,00	115.115,00	162.932,00	162.932,00	162.932,00	757.911,00
Ingresos Implementación	79.200,00	96.800,00	131.560,00	186.208,00	186.208,00	186.208,00	866.184,00
Ingresos Contrato de Mantenimiento	4.224,00	8.448,00	16.192,00	27.000,16	36.310,56	45.620,96	137.795,68
TOTAL DE INGRESOS	152.724,00	189.948,00	262.867,00	376.140,16	385.450,56	394.760,96	1.761.890,68

Como se puede observar en la tabla 24, el contrato Joint Venture es un proyecto sumamente rentable para la Empresa con la cual se va a realizar la alianza. En el lapso de 6 años tendrá ingresos por un total de 1'761.980,68 de dólares, valor muy superior al que recibiría Asinfo por el porcentaje de la licencia que le corresponde.

Los ingresos de la Empresa aliada de Perú consistirán en:

- Obtendrán un porcentaje del 35% del valor de cada licencia vendida del ERP.
- De este 35% de las licencias vendidas, un 20% deberán destinar para financiar campañas de publicidad y eventos necesarios para hacer conocer el ERP en el Perú.
- El valor total del costo de la Implementación será para la empresa aliada.
- El 25% del total del contrato de mantenimiento se otorgará a la empresa aliada.

4.3.3 Presupuesto de costos operativos

En el período 0 se cubrirá los costos del personal (1 jefe de proyecto y dos técnicos implementadores) para la capacitación inicial al personal del “Socio Comercial”, quienes realizarán los procesos de implementación posteriormente.

En el presupuesto también se asigna a partir del primer año un valor para el salario, movilización, estadía de un técnico que viajara a Perú para dar seguimiento a los futuros clientes en el Perú y capacitación al personal del “Socio Comercial”; con este técnico se pretende cubrir además desarrollos menores (adaptaciones) que se tenga que realizar al software, sobre todo por cambios en la legislación del país.

Es importante aclarar que cualquier desarrollo adicional al sistema solicitado por el cliente tendrá un costo adicional, este costo dependerá de las horas de esfuerzo que requiera el Departamento Técnico para dicho desarrollo y las horas de implementación que se tengan que asignar.

Tabla 25. Gastos de personal (USD)

GASTOS DEL PERSONAL	Período 0	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Sueldo Básico	5.000,00	1.500,00	1.650,00	1.815,00	1.996,50	2.196,15	2.415,77
Décimo tercer sueldo	416,67	125,00	137,50	151,25	166,38	183,01	201,31
Décimo cuarto sueldo, (\$318.00)	954,00	318,00	349,80	384,78	423,26	465,58	512,14
Fondo de reserva 8,33%	416,67	125,00	137,50	151,25	166,38	183,01	201,31
IESS 12,15%	607,50	182,25	200,48	220,52	242,57	266,83	293,52
TOTAL DE GASTOS DEL PERSONAL	(7.394,83)	2.250,25	2.475,28	2.722,80	2.995,08	3.294,59	3.624,05

Como se puede observar en la tabla 25, el valor total de inversión por Salarios de los técnicos que estarán a cargo de la capacitación en Perú es de 7.394,83 dólares.

En cuanto a la planificación para la capacitación se prevé que el personal de Asinfo permanezca en Perú cuatro semanas cumpliendo actividades de consultoría, de capacitación a tiempo completo, al personal que designe la empresa socia.

Para los gastos operativos que se incurrirá en el proceso de capacitación se consideraron pasajes, estadía, comida, movilización y contractuales. Como se observa en la tabla 26, durante el período 0 que es el período de inversión se pretende incurrir en gastos totales por USD 10.000,00.

Para el resto de períodos se establece un presupuesto de gastos anuales, con los cuales se pretende cubrir los costos que implica movilizar un técnico al Perú al menos una vez al año para realizar nuevas capacitaciones al personal del “Socio Comercial” en Perú sobre mejoras en el Sistema.

Es necesario indicar que se mantendrá una asesoría constante a través de herramientas tecnológicas que permiten tener una comunicación en línea.

Tabla 26. Gastos operativos (USD)

GASTOS OPERATIVOS	Período 0	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Pasajes	2.000,00	1.300,00	1.430,00	1.573,00	1.730,30	1.903,33	2.093,66
Estadía	3.000,00	1.000,00	1.100,00	1.210,00	1.331,00	1.464,10	1.610,51
Comida	2.000,00	700,00	770,00	847,00	931,70	1.024,87	1.127,36
Movilización	500,00	200,00	220,00	242,00	266,20	292,82	322,10
Contractuales	2.500,00	800,00	880,00	968,00	1.064,80	1.171,28	1.288,41
TOTAL DE GASTOS OPERATIVOS	(10.000,00)	4.000,00	4.400,00	4.840,00	5.324,00	5.856,40	6.442,04

4.3.4 Análisis financiero

Siendo Asinfo la empresa desarrolladora y dueña del producto, recibirá por cada venta del AS2 el 65% del valor de la licencia y el 75% del valor del contrato de mantenimiento.

Se analizan las ventas durante los primeros 6 años, se estima que sean de al menos 80 ERP, un número de ventas bastante conservador tomando en cuenta el tamaño del mercado peruano y los datos arrojados por la encuesta.

Tabla 27. Ingresos de ASINFO (USD)

INGRESOS ASINFO							
INGRESOS	Período 0	2014	2015	2016	2017	2018	2019
% Joint venture Ventas ERP (ASINFO)		128.700,00	157.300,00	213.785,00	302.588,00	302.588,00	302.588,00
Contrato de Mantenimiento		16.896,00	33.792,00	64.768,00	108.000,64	145.242,24	114.052,40
TOTAL DE INGRESOS		145.596,00	191.092,00	278.553,00	410.588,64	447.830,24	416.640,40
TOTAL DE GASTOS DEL PERSONAL	(7.394,83)	2.250,25	2.475,28	2.722,80	2.995,08	3.294,59	3.624,05
TOTAL DE GASTOS OPERATIVOS	(10.000,00)	4.000,00	4.400,00	4.840,00	5.324,00	5.856,40	6.442,04
INVERSIÓN INICIAL	(17.394,83)	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD BRUTA	(17.394,83)	139.345,75	184.216,73	270.990,20	402.269,56	438.679,25	406.574,31
15% TRABAJADORES		20.901,86	27.632,51	40.648,53	60.340,43	65.801,89	60.986,15
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(17.394,83)	118.443,89	156.584,22	230.341,67	341.929,12	372.877,36	345.588,16
25% IR		29.610,97	39.146,05	57.585,42	85.482,28	93.219,34	86.397,04
UTILIDAD NETA	(17.394,83)	88.832,92	117.438,16	172.756,25	256.446,84	279.658,02	259.191,12
Saldo de Caja	(17.394,83)	71.438,08	188.876,24	361.632,50	618.079,34	897.737,36	1.156.928,48

Como se puede observar en la tabla 27, la decisión de realizar una alianza con una empresa posicionada en Perú mediante un contrato Joint Venture es muy rentable durante los 6 años analizados, ASINFO espera recibir utilidades totales por 1'156.929,48 dólares.

Tomando en cuenta que durante los primeros meses del 2014 se realicen las primeras ventas del ERP, la inversión inicial se recuperará en 2.4 meses.

Se establece una inversión inicial de USD 17.394,83, compuesta por Gastos de Personal totales de USD 7.394,83 y Gastos Operativos por USD 10.000,00.

El total de Ingresos están divididos por Licencia de Software con ventas en los 6 años por USD 1'407.549,00 e ingresos por contrato de mantenimiento en los 6 años por USD 482.151,28.

4.3.4.1 Indicadores económicos

El VAN devuelve el valor neto presente de una inversión y pagos futuros y entradas a partir de una tasa de descuento. En esta investigación se han proyectado seis años de operación del Joint Venture, tiempo en el cual el producto es innovador y tiene una ventaja tecnológica y de funcionalidades sobre la competencia.

Como factor clave para este análisis además de los flujos futuros es encontrar una adecuada tasa de descuento, para esto se considera las tasas bancarias mostradas en la tabla 28.

Tabla 28. Tasas bancarias en Ecuador

TASAS BANCARIAS	
Tipo de producto	Tasa
	%
Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	10.21
Productivo Pymes	11.83
Promedio	10.46

Fuente: Banco Pichincha

En base a estas tasas se considera como una tasa de descuento adecuada el 12%

Tabla 29. Indicadores económicos

TIR	546%
VAN	\$1.734.553

En la tabla 29, se aprecia que la inversión inicial es bastante baja y las ventas tienen un crecimiento constante durante los 6 años, lo que representa una Tasa Interna de Retorno (Valor de la inversión al final del proyecto) del 546%, mientras el Valor Actual (Valor del total de flujo de caja en la actualidad) neto es de 1'734.553,00 dólares.

En conclusión: los datos mostrados en el análisis financiero muestran claramente la viabilidad del proyecto con una expectativa excelente de utilidad para las dos empresas tanto para ASINFO como para la empresa socia en Perú. Es importante recalcar que esta alianza tiene un riesgo mínimo para las dos.

5 ANÁLISIS DE LA POLÍTICA COMERCIAL PARA LA EXPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL ERP AS2

INTRODUCCIÓN

La estrategia internacional de marketing para ingresar con el producto al mercado internacional Peruano, es una táctica a nivel de negocios fundamentada en tres estrategias: Bajo Costo, Diferenciación y de Enfoque.

La ejecución de la política comercial para lograr el objetivo: la exportación y comercialización del ERP AS2 se basa en la Alianza Estratégica comercial Joint Venture entre ASINFO y la empresa socia en Perú.

El Joint Venture es un contrato contractual que incluye las condiciones de la alianza, se enfatizó en una prolija redacción de sus artículos, en los cuales se cubre desde las generalidades de la alianza hasta las posibles divergencias que pudiesen surgir o casos de fuerza mayor que puedan suscitarse.

El contrato Joint Venture se basa en aprovechar las fortalezas que tiene cada empresa principalmente en: Recursos, Capacidades y Aptitudes como: conocimiento, experiencia, infraestructura y demás fortalezas que aporten con un valor a la alianza.

Las estrategias de promoción y comunicación estarán a cargo de la empresa socia; sin embargo, ASINFO estará expectante de los resultados de las estrategias planteadas y ejecutadas. Para esto, la empresa socia contará con un presupuesto basado en un 15% por venta de las licencias del AS2, que se destinará a campañas para posicionar el producto.

La campaña de marketing se basará en el marketing tradicional que analiza las 4 P: Producto, Precio, Promoción y Plaza; sin embargo, el marketing digital será parte fundamental de la campaña, enfatizando en la Personalización, Participación, Peer to Peer

y Predicciones; basadas en la utilización de medios sociales como: twitter, facebook y YouTube.

5.1 POLÍTICA COMERCIAL

La estrategia internacional de marketing utilizada será la Estrategia Internacional a nivel de negocios, basada en tres pilares que sustentarán el ingreso del producto “AS2” al mercado internacional:

- Estrategia Internacional de bajo costo: El precio de introducción del producto será bajo con respecto a la competencia y es el resultado del análisis de dos variables: a) Los precios a los que comercializa productos similares la competencia, y b) El precio que el empresario Peruano está dispuesto a pagar.
- Estrategia Internacional de diferenciación: El producto se diferencia de productos similares por su innovación en tecnología y funcionalidades.
- Estrategia Internacional de enfoque: El mercado potencial está enfocado a empresas pymes medianas que no tienen un producto que cubra sus expectativas sobre todo de precio.

5.1.1 Producto

El producto AS2 que se quiere comercializar en Lima - Perú, es un producto que posee características diferenciadoras de productos de similares características que se ofrecen en los países de la región. El AS2 se “diferencia” del resto principalmente por la tecnología, ya que está desarrollado en java lo que permite que funcione completamente en la web, de tal forma que los clientes puedan monitorear su empresa desde cualquier lugar del mundo.

Las características técnicas del producto son:

- El sistema está desarrollado para funcionar sobre una plataforma WEB (JAVA, JBOOS, JPA) con todas las ventajas inherentes que esto implica.

- Para ingresar al sistema es suficiente ejecutar un navegador de Internet tal como Internet Explorer, Firefox, Chrome. Se recomienda Firefox con el que se obtiene un mejor rendimiento.
- El motor de base de datos puede ser con MySQL, Oracle, MSSQL Server.
- Independientemente del motor de base de datos, puede funcionar con un sistema operativo Windows, Linux.

El producto en Ecuador fue liberado a inicios del 2012, logrando una excelente aceptación en el mercado de empresas medianas pymes en razón de que no existe una solución informática del nivel del AS2 enfocada al mejoramiento y control de los procesos y desarrollado con la mejor tecnología.

5.1.2 Estrategia de comercialización

Se realizará una Alianza Estratégica para comercializar el AS2 en Perú. Será una alianza estratégica “Joint Venture” entre ASINFO, empresa Ecuatoriana cuya principal capacidad es el desarrollo de Software y el “Socio Comercial” Peruano, cuya principal capacidad es la consultoría financiera y tributaria; quienes además están posicionados en el mercado Peruano con infraestructura propia y poseen una importante cartera de clientes que en su mayoría son empresas pymes medianas.

5.1.3 Estrategia de precio

Los criterios para establecer el precio de venta del producto en el mercado Peruano son principalmente dos:

1. El precio que está dispuesto a pagar el cliente por un producto tipo ERP Enterprise Resource Planning.
2. Los Precios que maneja la posible competencia.

Por la experiencia de ASINFO de 18 años en la comercialización de software, se ha llegado a establecer que la vida de un producto está en un rango de 6 a 8 años, teniendo una curva creciente de ventas durante los cuatro primeros años de lanzamiento del producto al mercado; los dos siguientes las ventas se mantienen, con la probabilidad de que los subsiguientes años empiece a decaer si es que la empresa no innova o rediseña el AS2 para que siga cumpliendo las expectativas de un mercado tecnológico altamente cambiante.

Siendo el establecimiento de precios una fuente importante de confrontación entre vendedores y compradores, la empresa ASINFO establece el precio del producto y el precio de la hora de consultoría requerida para el proceso de “implementación del AS2”.

Los vendedores, por supuesto, desean vender el artículo al precio más elevado posible, en tanto que a los compradores les encantaría obtener gratis los artículos que necesitan. En alguna parte entre estos extremos, ambos deben hallar la forma de encontrarse. (Ferrell, 2003: 129)

El presupuesto de ventas se basa en un precio de USD 22.000,00 por el uso de la licencia y USD 8.000,00 por la consultoría en la implementación del producto; sin embargo, los precios con los que se ingresará al mercado van en un rango de USD 35.000,00 a USD 80.000,00, dependiendo del tamaño de la empresa; que impacta directamente en el costo de la consultoría por la implementación del producto y en los módulos que adquieran. Estos precios son menores a los que maneja la competencia en la ciudad de Lima con la venta de software para la administración, por lo que se utiliza la estrategia de precios de penetración durante el primero y segundo año de ingreso al mercado peruano.

5.1.4 Estrategia de promoción

La estrategia de promoción del producto será básicamente una estrategia competitiva donde la referencia son los precios manejados por la competencia y una estrategia para nuevos productos aprovechando que en el momento actual y por unos tres años el AS2 tiene ventaja en tecnología y funcionalidades sobre los productos que ofrece la competencia.

La campaña de promoción en Perú será responsabilidad de la empresa socia, para lo cual se contará con un presupuesto; estas condiciones se establecen en el contrato Joint Venture entre ASINFO y la empresa socia.

5.1.5 Estrategia de comunicación

Esta estrategia será responsabilidad de la empresa socia, sin embargo en las reuniones iniciales del Comité de Gestión, Asinfo sugerirá que la estrategia de comunicación se base en el Marketing digital por medio de herramientas digitales:

Twitter.- Una herramienta muy poderosa utilizada actualmente por 200 millones de usuarios para hacer microblogging, envío de mensajes cortos de texto o tweets. Se puede personalizar la cuenta de twitter con el logo de ASINFO como foto de perfil y en su biografía escribir el slogan de ASINFO. Permite seguir a clientes actuales y potenciales en sus cuentas corporativas. Se puede escribir tweet con los beneficios del AS2, y responder los tweets de una manera amable para que el usuario quede satisfecho con la respuesta de ASINFO.

YouTube.- Ideal para exhibir videos corporativos de ASINFO y del producto AS2 o casos de éxito con clientes. YouTube permite que el usuario interesado y el producto interactúen con la posibilidad de compartir el canal con otros usuarios interesados en el AS2. Se deberá crear un canal personalizado en el que la foto de perfil sea el logo de la empresa.

Facebook.- Una gran cantidad de usuarios están dejando de utilizar servicios de correo electrónico ya que pueden hacerlo por facebook. Se deberá personalizar el fan page de facebook con el logo de ASINFO como foto de perfil y el slogan como cover de foto. Se colgarán fotos de los eventos en los que ASINFO participe o eventos que ASINFO organice en Ecuador o en Perú. Es importante interactuar con los clientes tanto en el muro principal como por mensajes de Facebook. Buscar grupos y páginas que tengan relación con los productos de ASINFO o páginas de clientes actuales y potenciales.

5.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y CONFORMACIÓN DE LA ALIANZA JOINT VENTURE²

El modelo de contrato ha sido tomado del libro que contiene contratos modelo para las pequeñas y medianas empresas PYMES que tiene el Centro de Comercio Internacional ITC, Agencia conjunta de la Organización Mundial del Comercio y las Naciones Unidas, ubicada en Ginebra, Suiza.

El contrato que regirá la alianza con el socio comercial establecido en Perú es del tipo Joint Venture para establecer una alianza comercial en mancomún. Este tipo de contrato asociativo crea y regula la participación e integración en negocios o empresas determinadas; hay un interés común de los intervinientes; este tipo de contrato no obliga a una personería jurídica ni a inscripción en el registro, debe constar por escrito y con las firmas de responsabilidad de los responsables de las dos empresas participantes.

A través de este contrato se establece la participación del inversionista (ASINFO), de las operaciones comerciales a través de las cuales ASINFO proveerá bienes o servicios a la empresa receptora en Perú a cambio de una participación a establecerse, que puede ser sobre el monto global de ventas o en las utilidades netas o sobre el monto de ventas de un servicio o producto determinado.

La alianza se basa únicamente en el acuerdo entre las partes, este tipo de contrato se conoce como una “alianza contractual”. La participación de cada una de las partes se analizará en el contrato Joint Venture.

En el contrato se definen algunas disposiciones importantes:

- Se contempla la formación de un Comité de Gestión en el que las dos partes estarán representadas, el cual estará a cargo de la dirección y manejo del Joint Venture.
- Se establece claramente que los gastos de la alianza serán pagados por cada parte, de acuerdo a lo establecido en el artículo 4 de este contrato.

² Guía Legal para hacer negocios internacionales. Capítulo I. Joint Venture Contractual Internacional. Centro de Comercio Internacional

- En el Artículo 1 se establece claramente que esta Alianza no implica la creación de una empresa entre las partes, sino una alianza contractual donde cada parte tendrá sus responsabilidades fiscales en cada uno de sus países producto de sus ganancias. Además de las responsabilidades por posibles reclamaciones de terceras personas como clientes que surjan de las actividades producto de la Alianza.
- En el Artículo 3 se contempla las responsabilidades de cada parte para lograr el éxito de la Alianza.
- En el Artículo 5 se fija la vigencia del contrato.
- En el Artículo 11 se establecen disposiciones para compartir el conocimiento y desarrollo tecnológico de una forma sencilla. Además se establece claramente los derechos de propiedad intelectual y del conocimiento.

**CONTRATO JOINT VENTURE CORPORATIVO INTERNACIONAL ENTRE
ASINFO ASESORES INFORMÁTICOS Y EL “SOCIO COMERCIAL”**

PARTES:

Asinfo Asesores Informáticos

Sociedad Civil

Quito - Ecuador

Borgeois N34-507 y República

593-022446002 / 593-022245107

Yolanda.guijarro@asinfo.com.ec

Representado por:

Yolanda Guijarro Paredes

Gerente General

Jardines de la Pampa Calle “C”, casa 45

Quito - Ecuador

En lo sucesivo mencionada como “ASINFO”

Nombre de la empresa Peruana: _____

Tipo de empresa

Lima - Perú

Dirección: _____

Teléfonos de la empresa Peruana

e-mail: _____

Representado por:

Nombre: _____

Cargo: _____

Dirección del representante: _____

Teléfono del representante: _____

Lima - Perú

En lo sucesivo mencionada como “Socio Comercial”

ASINFO y el “Socio Comercial” se mencionan conjuntamente como “las Partes” e individualmente como una “Parte”.

- A. ASINFO tiene su establecimiento principalmente en Quito-Ecuador y tiene Especialización técnica en el área de desarrollo de software para toda la industria en general.
- B. “Socio Comercial” tiene su establecimiento principalmente Lima-Perú y se dedica principalmente al área de asesoría contable y tributaria.
- C. Las Partes creen que hay beneficios mutuos que lograr mediante el trabajo conjunto y han acordado establecer una Alianza colaborativa en el área de Comercialización e Implementación del Enterprise Resource Planning ERP AS2 Web, bajo los términos de este contrato.

1. Objetivos y principios clave

- 1.1 Las Partes acuerdan establecer una Alianza colaborativa (la “Alianza”) cuyos objetivos primordiales son:
 - 1.1.1 Para poner la especialidad técnica de ASINFO en el campo del desarrollo de software con su producto AS2 web a disposición del “Socio Comercial” para así desarrollar otra línea de negocio en Perú;
 - 1.1.2 Para explorar las diferentes sinergias que pueden obtenerse mediante el trabajo conjunto, particularmente en el área de implementación de software por parte del “Socio Comercial” con vasta experiencia financiera;
 - 1.1.3 Para aprovechar el conocimiento que tiene el “Socio Comercial” del mercado Peruano y la cartera de clientes lograda en años de trabajo en Perú;

- 1.1.4 Para poner a disposición de la alianza el conocimiento financiero, tributario y legal Peruano que tiene el “Socio Comercial”, y que será clave para el propósito de esta alianza que es la implementación del AS2 en empresas Peruanas.
- 1.1.5 Para poner a disposición de la alianza el producto innovador As2 creado por Asinfo y con el conocimiento que no existe en el mercado un ERP con la tecnología del AS2;
- 1.1.6 De manera general, para explorar acuerdos comerciales que sean mutuamente benéficos para las Partes.
- 1.1.7 Cada parte reconoce que el éxito de la Alianza requerirá de una relación cooperativa de trabajo basada en la buena comunicación y en el trabajo en equipo entre las Partes en todos los niveles.
- 1.1.8 Las Partes confirman su intención de establecer y desarrollar la Alianza de acuerdo con los principios establecidos en este contrato con miras a lograr el éxito de la Alianza en su interés mutuo.

2. Comité de Gestión

- 2.1 Las Partes crearán un comité (“Comité de Gestión”) que será responsable de la organización, dirección y manejo de la Alianza. El papel del Comité de Gestión será primordialmente el de:
 - 2.1.1 Dar dirección estratégica y operativa a la Alianza;
 - 2.1.2 Para aprobar Proyectos en lo particular a realizarse en la Alianza;
 - 2.1.3 Para desarrollar objetivos y metas que haga el progreso de la Alianza medible;
 - 2.1.4 Para identificar cuáles son los recursos necesarios para apoyar a la Alianza y acordar las responsabilidades de cada parte en proporcionar estos recursos;

- 2.1.5 Para garantizar que las comunicaciones entre las Partes sea activa y coordinada;
 - 2.1.6 Para proporcionar un foro en el que cualesquier problema pueda atenderse de manera constructiva y resolverse.
- 2.2 Cada parte designará un (1) representante para fungir como miembros del Comité de Gestión.
- 2.3 Los miembros iniciales del Comité de Gestión serán: Yolanda Guijarro Paredes designada por ASINFO; (nombre) designado por el “Socio Comercial”;
- 2.4 El Presidente del Comité de Gestión será designado por *ASINFO* y el “Socio Comercial”;
- 2.5 El Comité de Gestión se reunirá regularmente (sea telefónicamente o por videoconferencia o en persona) y, a menos que se acuerde lo contrario, al menos trimestralmente. Salvo acuerdo en contrario, el lugar (si la reunión es en persona) alternará entre las Partes. Se fomentará la comunicación frecuente entre los miembros del Comité de Gestión.
- 2.6 Cualquier decisión tomada por el Comité de Gestión con relación a la Alianza será obligatoria, y cuando se requiera una acción de las Partes, esta se llevará a cabo por las Partes. La omisión de una parte en cumplir será un incumplimiento con este contrato.
3. Aportes de las Partes
 - 3.1 Se espera que cada una de las partes contribuirá su conocimiento, habilidades o servicios particulares para auxiliar al establecimiento y éxito de la Alianza. Las responsabilidades generales de cada parte son las señaladas en este Artículo 3.
 - 3.2 Los aportes generales de ASINFO hacia la Alianza serán:

- 3.2.1 Para proveer asistencia técnica (incluso a través de la capacitación) en lo concerniente a las funcionalidades del AS2 y soporte al Cliente bajo términos razonables a ser acordados por las Partes a través del Comité de Gestión (asistencia técnica que se aportará de conformidad con el contrato de asistencia técnica);
- 3.2.2 Para proveer de las licencias de uso del AS2 a los clientes que el “Socio Comercial” gestione.
- 3.2.3 Para proveer del conocimiento técnico y funcional del AS2 a los técnicos del “Socio Comercial” que estén dentro del Proyecto.
- 3.3 Los aportes generales del “Socio Comercial” hacia la Alianza serán:
 - 3.3.1 Usar sus contactos, conocimiento y red de distribución en Perú para la promoción de la solución informática AS2 propiedad de ASINFO.
 - 3.3.2 Usar sus instalaciones, recursos humanos, materiales, equipos computacionales, redes, comunicaciones en Perú para la operación de la Alianza;
 - 3.3.4 Realizar semestralmente campañas de marketing que aseguren el posicionamiento de la marca y la venta del AS2 en Perú.
- 3.4 Cada parte llevará a cabo todos los esfuerzos razonables para aportar su contribución con la finalidad de promover el éxito de la Alianza. Cada parte será responsable de asegurarse en aportar sus contribuciones a la Alianza usando toda su diligencia y habilidad que pueda ser razonable en las circunstancias.
- 4. Gastos de la Alianza
 - 4.1 Para los fines de este artículo:

“Compromiso de Financiamiento” significa, con relación a una parte, el compromiso de esa parte de aportar financiamiento para la Alianza o aquellas otras cantidades que las Partes puedan ocasionalmente acordar;

“Presupuesto Marketing” significa el presupuesto que se destinara a la campaña de Marketing para posicionar y vender el producto en Perú;

“Porción del Aporte” significa la parte de los gastos de la Alianza que serán cubiertos por cada parte,

“Gerente de Proyecto” significa el gerente de Proyecto o gerente general designado por el Comité de Gestión.

4.2 Cada parte contribuirá su Porción del Aporte para los gastos que implique mantener la Alianza, específicamente:

4.2.1 Asinfo aportará con los gastos que implica movilizar a Perú tres Ingenieros técnicos durante el primer mes al arranque del proyecto y un Ingeniero dos veces al año, con la finalidad de capacitar al personal del “Socio Comercial” en las funcionalidades y operación del producto, así como en los aspectos técnicos de instalación y soporte del producto. Estos gastos incluyen sueldos, pasajes, estadía, movilización y cualquier gasto contractual justificado que surja mientras los técnicos de ASINFO se encuentran en Perú.

4.2.2 El “Socio Comercial” contribuirá con los gastos inherentes a su parte de personal que forme parte del Proyecto.

4.3 La campaña de Marketing a realizarse en Perú será responsabilidad del “Socio Comercial”, para esto Asinfo entregará al “Socio Comercial” el 20% del valor de las licencias vendidas mensualmente para la campaña de Marketing como se muestra en la Tabla 30, basada en el presupuesto de ventas.

Tabla 30. Presupuesto de marketing

PRESUPUESTO DE MARKETING						
Detalle	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Aporte de ASINFO (20% del valor de las licencias vendidas)	39600,00	48400,00	65780,00	93104,00	93104,00	93104,00

En caso de que el resultado de la campaña en el primer semestre no sea el esperado y no se cumpla el presupuesto de ventas presupuestado, entonces el “Socio Comercial” aportará con el valor necesario para lograr las ventas planificadas y que el resultado de la Alianza tenga el éxito esperado.

- 4.4 Por lo menos 30 días antes de concluir cada semestre, el miembro del Comité de Gestión Peruano notificará por escrito al Comité de Gestión la inversión realizada en Marketing, la campaña y los resultados obtenidos.
- 4.5 Por lo menos 60 días previos al fin de cada año, el Comité de Gestión revisará las necesidades futuras de financiación de la Alianza para preparar el Presupuesto de marketing para el siguiente año. Asinfo no estará obligada a proporcionar financiamiento en cantidades superiores a su Compromiso Máximo de Financiamiento.
- 4.6 A menos que las Partes acuerden lo contrario:
 - 4.6.1 Todos los avisos respecto al financiamiento conforme a este Artículo 4 serán enviados al domicilio de la parte correspondiente tal y como se especifica o de acuerdo con el Artículo 16;
 - 4.6.2 Todos los pagos se harán por cada parte en dólares americanos de Norte América;
- 4.7 Se llevarán cuentas completas y apropiadas de los valores invertidos en la Campaña de Marketing. Estas cuentas estarán disponibles en todo momento para la inspección por cada una de las partes o por su representante autorizado;

5. Propiedad Intelectual

5.1 Para los fines de este Artículo:

“DPI anteriores” significa el conocimiento técnico existente del personal de ASINFO y Propiedad Intelectual del producto AS2, disponible para ser revelada y usada para los fines de la Alianza.

“Propiedad Intelectual” significa la patente del AS2 registrada en Perú en el INDECOPI – Instituto Nacional de defensa de la competencia y de la protección de la propiedad intelectual-. El derecho de ASINFO sobre el diseño, desarrollo y la Propiedad Intelectual del AS2.

“Proyecto” significa un Proyecto en lo particular aprobado por el Comité de Gestión y que será ejecutado por la Alianza.

“DPI del Proyecto” significa cualquier conocimiento técnico específico, información confidencial u otra Propiedad Intelectual desarrollada conforme a la Alianza.

“Marcas del Proyecto” significan aquellas marcas o nombres utilizadas primordialmente para la Alianza o cualesquier productos o servicios desarrollados conforme a la Alianza; y

“Territorio” significa el país donde se comercializará el producto, en este caso Perú.

5.2 Mediante acuerdos a ser coordinados por el Comité de Gestión, cada parte revelará a la otra parte tanto de sus DPI Anteriores como pueda ser necesario o deseable para permitir que el Proyecto se lleve a cabo de manera efectiva. La revelación incluirá, de ser apropiado, acuerdos suficientes para instruir personal capacitado de la otra parte en el uso y aplicación de dichos DPI Anteriores.

5.3 Todos los DPI Anteriores de propiedad de una parte continuará siendo propiedad de esa parte. La otra parte no usará ni revelará los DPI Anteriores salvo para los fines específicos de la Alianza o como expresamente lo permita el Comité de Gestión.

5.4 Cada parte garantiza a la otra que, hasta donde tiene conocimiento, el uso de sus DPI Anteriores de acuerdo con este contrato no infringirá ningún derecho de Propiedad Intelectual de ningún tercero. Una parte no da ninguna garantía o afirmación de

ningún tipo respecto a sus DPI Anteriores (incluyendo, pero sin limitarse, sobre su adecuación para un uso o aplicación particular).

- 5.5 Todos los DPI del Proyecto, salvo acuerdo en contrario de las partes, pertenecerán conjuntamente a las Partes como copropietarios. Cada parte, si así se lo requiere la otra, celebrará aquellos contratos de cesión u otra documentación formal que pueda ser necesaria o deseable para registrar tal copropiedad.
- 5.6 En caso de infracción por un tercero de un DPI del Proyecto o en el caso de que cualquiera de los DPI del Proyecto supuestamente infrinja derechos de Propiedad Intelectual de un tercero, se reunirá el Comité de Gestión para decidir sobre las acciones a tomar y las Partes estarán obligadas a tomar los pasos para implementar tales acciones.
- 5.7 Cada parte adoptará aquellos procedimientos de confidencialidad que puedan ser razonablemente necesarios o prudentes de acuerdo con las buenas prácticas de la industria (incluyendo el obtener compromisos de confidencialidad de empleados clave) para garantizar la custodia segura de los materiales que formen parte de los DPI del Proyecto o de los DPI Anteriores de una parte.
- 5.8 Salvo acuerdo específico y por escrito de las Partes, ninguna de ellas usará las marcas o nombres comerciales de la otra parte en el curso de sus negocios así como ninguna clase de publicidad relativa a la Alianza en negocios que estén fuera del marco de esta Alianza.
- 5.9 Si alguna parte desea “salir al mercado” o explotar comercialmente cualquier producto, servicio o tecnología derivada sustancialmente del trabajo realizado por la Alianza, notificará a la otra parte y llevarán a cabo de buena fe las discusiones entre las Partes sobre los acuerdos para el uso de cualquier DPI o Marcas del Proyecto. Salvo acuerdo en contrario:
 - 5.9.1 Cada parte tendrá el derecho de usar en el curso normal de sus negocios cualquier conocimiento tecnológico no confidencial desarrollado durante la Alianza;

5.9.2 Cualquier explotación o publicidad de los DPI del Proyecto (o el uso de Marcas del Proyecto) requerirá el consentimiento previo de ambas Partes.

Las disposiciones de este Artículo 5.9 subsistirán a la terminación de este contrato.

5.10 La solución informática AS2 de tipo Enterprise Resource Planning es de propiedad intelectual de ASINFO, por tanto el “Socio Comercial” podrá comercializar este producto solo en los términos establecidos en este contrato.

6. Proveedor/distribuidor preferente

6.1 Se prevé que el negocio de ASINFO, si se desenvuelve en el campo de crear productos de software. Cualquier decisión para desarrollar ese negocio será exclusiva de ASINFO. Si ASINFO decide desarrollar este negocio, queda acordado que el “Socio Comercial” se convertirá en el “distribuidor preferente no exclusivo” de ASINFO, y tendrá el derecho preferente de distribuir los productos de ASINFO bajo la condición de que el precio, especificaciones, calidad y tiempos de entrega acordados serán no menos favorables que las condiciones de otros distribuidores potenciales similares.

6.2 Si ASINFO decide distribuir el AS2 internacionalmente a otros países, las Partes negociarán de buena fe sobre la designación de el “Socio Comercial” como distribuidor exclusivo o no exclusivo en los países que ASINFO decida comercializar el AS2 por un periodo inicial de dos años (renovables mediante acuerdo) sobre términos comerciales a ser acordados en un contrato separado de distribución.

7. Intercambio temporal y empleados

7.1 Las Partes reconocen el traslado temporal de personal (y otros intercambios de personal), y considerarán implementar un programa para el traslado temporal de personal. Las condiciones para tales intercambios serán los acordados por las Partes, los gastos inherentes a estos traslados estarán a cargo de cada empresa, coordinados siempre por el Comité de Gestión.

- 7.2 Cualesquier empleado, provengan de ASINFO o del “Socio Comercial” que sean trasladados o enviados a las instalaciones de la otra durante la Alianza continuarán siendo empleados de la Parte que los haya enviado. El patrón o parte empleadora: i) será responsable de asegurarse de que sus empleados cumplan con las regulaciones y normas de seguridad aplicables en el lugar de trabajo, y ii) indemnizará a la otra parte por cualquier daño o lesión causada por un acto negligente u omisión de cualquiera de sus empleados en las instalaciones de la otra parte.

8. Confidencialidad y anuncios

- 8.1 Cada parte hará todo su esfuerzo razonable para mantener confidencial toda la información comercial y técnica que pueda adquirir con relación a los clientes, negocios o asuntos de la otra parte. Ninguna parte usará o revelará tal información salvo que sea con el consentimiento previo de la otra parte. Esta restricción no aplicará para la información:

8.1.1 Que sea o se haga de conocimiento público sin culpa de esa parte;

8.1.2 Que ya esté en posesión de esa parte sin ningún deber de confidencialidad;

8.1.3 Que deba ser revelada por ley o por las reglas de cualquier bolsa de valores u órgano regulador reconocido.

- 8.2 El Artículo 8.1 no restringirá ni evitará que una parte haga uso, en el curso normal de su negocio, de cualquier conocimiento técnico o información adquirida conforme a los acuerdos contemplados en los Artículos 3.3 y 3.4 de este contrato, con la salvedad de que i) dicho uso no incluirá el sub licenciamiento, ii) se mantengan medidas apropiadas para asegurar la confidencialidad y iii) no se revele a terceros salvo en la medida que ello sea permitido por el Artículo 8.1. Esto quedará sujeto a las disposiciones contenidas en cualquier acuerdo sobre asistencia técnica o acuerdo de Proyecto que (en el caso de conflicto) sea cubierto por este Artículo 8 respecto del uso de información revelada conforme a esos contratos.

- 8.3 Cada parte usará todos sus esfuerzos razonables para asegurarse de que sus empleados, agentes y cualesquier afiliado observen estas obligaciones de confidencialidad.
- 8.4 No se hará ningún anuncio en conexión con la Alianza o con este contrato sin el previo consentimiento de la otra parte (aprobación que no será irrazonablemente retenida o denegada) salvo como pueda requerirse por ley o por cualquier bolsa de valores o por cualquier autoridad gubernamental.
- 8.5 Las disposiciones de este Artículo 8 subsistirán a la terminación de este contrato.
9. Restricciones a las Partes
- 9.1 Las Partes trabajarán de manera cercana y colaborativa entre ellas para desarrollar la Alianza. Por lo tanto, durante la vigencia de la Alianza:
- 9.1.1 ASINFO podrá celebrar Alianzas similares con otras partes para operar en el área de Lima o el resto de territorio de Perú así como en otros países, realizar negocios en el área de Lima de una manera que compita con el “Socio Comercial” en Lima y el resto del territorio Peruano;
- 9.1.2 El “Socio Comercial” no celebrará ninguna Alianza similar con ninguna otra parte para operar en el área de Lima y en el resto del territorio Peruano o para (directa o indirectamente) realizar negocios en el área para comercialización e implementación de software de tipo “Enterprise Resource Planning” de una manera que compita con el AS2 de ASINFO en Perú.
- 9.2 El “Socio Comercial”, fuera de la Alianza, no llevará a cabo (sea por sí o a través de cualquier tercero) ningún proyecto de Investigación que compita directamente con el objeto de esta Alianza.
- 9.3 Durante el periodo de la Alianza de dos (2) años y por un (1) año posterior a su terminación, ninguna de las partes intentará emplear o atraer a cualquier empleado de

la otra parte desempeñando alguna actividad gerencial o técnica con relación a las operaciones de la Alianza.

10. Responsabilidad

10.1 Se contempla que durante la vigencia de la Alianza cada parte (y sus empleados y representantes) podrán hacer recomendaciones o consejos a la otra como parte de la relación entre las Partes. Ambas partes reconocen que tales recomendaciones y consejos se harán libremente y sin ninguna garantía o responsabilidad. Ninguna de las partes tendrá ninguna pretensión, responsabilidad o causa de acción en contra de la otra parte respecto de tal recomendación o consejo proporcionado durante la vigencia de la Alianza.

10.2 Ninguna de las partes tendrá responsabilidad por alguna responsabilidad que surja en el curso de las operaciones de los negocios de la otra parte.

10.3 Los Artículos 10.1 y 10.2 quedan sujetos a cualquier término que puedan acordar en un contrato de asistencia técnica, contrato de Proyecto u otro contrato entre las Partes respecto de la responsabilidad por proveer información u otra asistencia técnica.

11. Vigencia y terminación

11.1 La Alianza iniciará su vigencia con la entrada en vigencia del presente contrato. Continuará por dos años sujeto a su terminación de conformidad con el presente Artículo 11. No obstante cada parte reconoce que es vital para el éxito de la Alianza preservar la flexibilidad y responder a los cambios de circunstancias y a la experiencia práctica. Cada parte considerará de buena fe cualquier propuesta hecha por la otra parte para el desarrollo de la Alianza.

11.2 La Alianza podrá darse por terminada mediante acuerdo entre las Partes en cualquier momento.

- 11.3 Cualquiera de las partes podrá dar aviso por escrito con por lo menos tres (3) meses de anticipación en cualquier momento para dar por terminada la Alianza, pero en ningún caso podrá darse aviso antes de un año después del comienzo.
- 11.4 Cualquiera de las partes tendrá derecho a dar por terminada la Alianza si la otra parte (la “Parte Incumplidora”) incurre en cualquiera de los siguientes supuestos:
- 11.4.1 Si la Parte Incumplidora comete un incumplimiento esencial de este contrato (o cualquier otro contrato entre las Partes celebrado conforme al presente contrato) y omite remediar su incumplimiento dentro de los cuarenta y cinco (45) días luego de recibir el aviso por la otra parte para que lo haga (y que dicho aviso especifique que la otra parte pretende hacer valer su derecho de terminación conforme a este Artículo);
- 11.4.2 Si se hace un solicitud o se emite una orden para que se designe a un administrador, depositario, gerente o cualquier otro similar en una bancarrota sobre una parte sustancial de los activos o negocios de la Parte Incumplidora (y dicha solicitud u orden no es desechada dentro de los treinta (30) días);
- 11.5 Una parte tendrá el derecho a dar por terminada la Alianza mediante aviso otorgado con cuarenta y cinco (45) días de anticipación si un tercero adquiere un interés controlador en la otra parte y, para estos fines, un “interés controlador” significa i) la propiedad o control (directo o indirecto) de más del 50% del capital con derecho a voto de aquella otra parte o ii) el derecho de designar o remover una mayoría de los directores de aquella parte).”
- 11.6 En caso de terminación:
- 11.6.1 Las Partes consultarán y se esforzarán razonablemente en acordar un programa ordenado para finalizar las actividades de la Alianza;
- 11.6.2 Los términos de este contrato y (a menos que las Partes acuerden lo contrario) los términos de cualquier contrato de asistencia técnica y/o contrato de Proyecto concluirán automáticamente salvo:

a) Las disposiciones del Artículo 8 (Confidencialidad y anuncios), 10 (Responsabilidad) y 19 (Procedimiento de solución de controversias) que continuarán vigentes junto con aquellas disposiciones especificadas en este contrato o cualquier contrato de Proyecto o contrato de asistencia técnica que subsistan a la terminación de éste; y b) Cada parte permanecerá responsable por cualquier incumplimiento de sus obligaciones previo a la terminación.

12. Fuerza mayor

12.1 Se entenderá por “fuerza mayor”: guerra, emergencia, accidente, incendio, sismo, inundación, tormenta, huelga industrial o cualquier otro hecho o impedimento que la parte afectada pruebe que estuvo fuera de su control y que no pudo haber razonablemente previsto los hechos al momento de la celebración del presente contrato o evitar o superar los hechos, o de evitar o superar sus consecuencias.

12.2 No se considerará que la parte afectada por los hechos de fuerza mayor ha incumplido con las obligaciones contractuales afectadas por los hechos de fuerza mayor previstas en este contrato, ni será responsable ante la otra, por cualquier retraso en el cumplimiento o el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones en la medida en que la demora o incumplimiento se deba a hechos de fuerza mayor que hayan sido debidamente notificados a la otra parte de conformidad con el Artículo 12.3. El momento para el cumplimiento con esa obligación se aplazará, sujeto a lo previsto en el Artículo 12.4.

12.3 Si se presenta un hecho de fuerza mayor que afecte o tenga la posibilidad de afectar a las partes en el cumplimiento con cualquiera de sus obligaciones contempladas en este contrato, la parte afectada notificará a la otra parte dentro de un plazo razonable sobre la naturaleza del hecho en cuestión y el efecto que tiene en su capacidad de cumplir.

12.4 Si cualquiera de las partes se ve impedida o retrasada en el cumplimiento de cualquiera de sus obligaciones asumidas en el presente contrato por causa de fuerza mayor por un periodo continuo superior a seis (6) meses, las Partes negociarán de buena fe, y usarán sus mejores esfuerzos para acordar sobre las modificaciones a este

contrato o acuerdos alternativos que puedan resultar justos y razonables con miras a aligerar sus efectos. Pero si no acuerdan sobre tales modificaciones o arreglos dentro de un periodo de 30 días, la otra parte tendrá derecho de terminar este contrato dando aviso fehaciente a la Parte afectada por la fuerza mayor.”

13. Cambio de circunstancias (excesiva onerosidad sobreviniente)

13.1 Si el cumplimiento con este contrato se torna más oneroso para una de las Partes, esa parte continuará obligada a cumplir sus obligaciones sujeto a las siguientes disposiciones sobre el cambio de circunstancias (excesiva onerosidad sobreviniente).

13.2 Sin embargo, si después del momento de la celebración de este contrato, ocurrieran eventos que no hubieran sido contemplados por las Partes y que alteren de modo fundamental el equilibrio de este contrato, poniendo una excesiva carga en una de las Partes en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales (excesiva onerosidad sobreviniente), esa parte tendrá derecho a solicitar la revisión de este contrato siempre que:

13.2.1 Los eventos no pudieran haberse tomado en cuenta razonablemente por la parte afectada al momento de la celebración de este contrato;

13.2.2 Los eventos están más allá del control de la parte afectada; y

13.2.3 El riesgo de los sucesos no es uno que, conforme a este contrato, la Parte afectada hubiera tenido que soportar.

13.3 Cada parte de buena fe considerará cualquier propuesta para una revisión enviada por la otra parte en el interés de la relación entre las Partes. Sin embargo, ninguna revisión cobrará eficacia a menos que así sea acordado o ambas Partes de conformidad con el Artículo 16.2

13.4 Si las Partes omiten lograr un acuerdo sobre la revisión solicitada dentro de seis (6) meses, una parte podrá acudir al procedimiento de solución de controversias previsto en el Artículo 19. El tribunal arbitral tendrá la facultad de hacer cualquier revisión a

este contrato que considere justo y equitativo en las circunstancias o de terminar este contrato en una fecha y bajo los términos a señalarse.

14. No hay sociedad o agencia.

Nada en este contrato i) se interpretará a manera de que se constituye una sociedad de derecho entre las Partes, ii) que constituye que cualquiera de las partes sea agente del otro para cualquier propósito o iii) darán derecho a cualquier parte para comprometer o vincular a la otra (o ningún miembro de su respectivo grupo) de manera alguna.

15. Cesión y subcontratación

15.1 Este contrato es personal a las Partes y ninguna de las partes podrá sin la autorización previa por escrito de la otra:

15.1.1 Ceder, hipotecar, gravar o de cualquier otra manera transferir o negociar con, o crear un fideicomiso sobre, cualquiera de sus derechos; o

15.1.2 Subcontratar o de cualquier otra manera delegar en todo o en parte sus derechos u obligaciones derivadas de este contrato hacia otra persona.

16. Avisos

16.1 Cualquier aviso que se requiera conforme a este contrato se hará por escrito (que podrá incluir correo electrónico) y podrá ser notificado enviándolo o transmitiéndolo al domicilio de la otra parte especificada en el Artículo 16.2 siguiente, de una manera que se asegure que pueda probarse la recepción del aviso.

16.2 Para los fines del Artículo 16.1, los detalles de notificación son los siguientes, a menos que otros detalles hayan sido debidamente notificados de conformidad con este Artículo:

ASINFO Asesores Informáticos S.C.:

Correo electrónico: gerencia@asinfo.com.ec

Dirección: Borgeois N34-507 y Avenida República
Quito-Ecuador

Nombre “Socio Comercial”: _____

Correo electrónico: _____

Dirección: _____

Lima- Perú

17. Cláusula de integración

17.1 Este contrato establece el acuerdo completo entre las Partes con respecto de la Alianza. Ninguna parte ha celebrado este contrato basándose en una declaración, garantía o promesa de la otra parte que no esté expresamente mencionada o referida en este contrato. Este Artículo no excluirá la responsabilidad por declaraciones fraudulentas.

17.2 Este contrato no podrá ser variado salvo por acuerdo de las Partes por escrito (que podrá incluir correo electrónico). O de conformidad con el Artículo 13.4.

18. Efecto de disposiciones inválidas o inejecutables

Si alguna disposición de este contrato es declarado por un tribunal u otra autoridad competente que es inválido o inejecutable en todo o en parte, este contrato continuará válido respecto de sus demás disposiciones, a menos que se pueda concluir de las circunstancias que (sin la disposición declarada nula e inválida) las partes no hubieran celebrado este contrato. Las Partes usarán todos sus esfuerzos razonables para reemplazar las disposiciones declaradas nulas e inválidas por disposiciones que sean válidas conforme a la ley aplicable y se acerquen lo más posible a su intención original.

19. Procedimiento de solución de controversias

19.1 Si surge una controversia derivada de este contrato, las Partes buscarán resolverla de una manera amigable. Considerarán la designación de un mediador para auxiliarles en la solución de dicha controversia. Ninguna parte comenzará acciones legales o

procedimientos arbitrales a menos que se haya transmitido un aviso con treinta (30) días de anticipación a la otra parte.

- 19.2 Cualquier disputa, controversia o reclamación que surja o se relacione con este contrato, incluyendo su celebración, interpretación, cumplimiento, incumplimiento, terminación o invalidez, será resuelto por la Cámara de Comercio de Quito del Ecuador los cuales tendrán jurisdicción exclusiva.

20. Derecho aplicable

Firmado por y a nombre de Asinfo Asesores Informáticos

Firmante: Yolanda Guijarro.....

Fecha: 30 de octubre del 2013

Firmado por y a nombre de “Socio Comercial”

Firmante:.....

Fecha: 30 de octubre del 2013

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- Resultado del estudio de la situación del software en el mundo, en Latinoamérica y en el mercado internacional Peruano, se concluye que el sector software ha tenido un crecimiento sostenido e incide directamente en las economías de los países, con una tasa de crecimiento anual compuesta del 6.7% entre el 2006 y 2010, con ventas en el 2006 de USD 1.763,00 billones creciendo al 2010 a USD 2.432,00 billones.
- La industria del software mueve miles de millones de dólares en la economía mundial, solamente las 100 empresas más grandes de software vendieron en el 2010 más de 280 mil millones de dólares, con un crecimiento ascendente, lo que indica que se debe apostar a esta industria como lo hicieron los países 3I: India, Irlanda e Israel.
- La situación del software en el mundo demuestra que son los países que invierten en tecnología e innovación los que se encuentran en los primeros puestos del ranking mundial. Están a la cabeza Estados Unidos, Japón, Francia, además los países en desarrollo también van ganando un lugar en la industria del desarrollo de software como India y Brasil, Corea.
- Tomando en consideración que la Balanza comercial no petrolera en Ecuador alcanzo en el 2012 un saldo negativo de USD 6.743 millones. Llegando a ser las importaciones el doble de las exportaciones; se hace necesario el incentivar las exportaciones de productos no tradicionales como el software lo que aportaría el mejoramiento de la Balanza Comercial del país.
- Las empresas a nivel mundial han invertido en soluciones informáticas para sus empresas más de USD 311 billones en el 2011, lo que indica la necesidad que tienen

las empresas por controlar y optimizar sus procesos para lo cual destinan grandes presupuestos.

- La estabilidad y desarrollo de la economía peruana, demuestra que las Empresas están pasando por un buen momento. Si se analiza los últimos 5 años, el PIB per cápita del Perú ha pasado en el año 2007 de USD 3.785 millones a 2012 USD 6.573 millones en el 2012 teniendo un crecimiento del 84,8%. Estas cifras económicas muestran tendencias favorables al crecimiento, además se considera a Perú un País en el que existen facilidades para hacer negocio.
- ASINFO tiene una excelente oportunidad para exportar el software ERP AS2 Web al segmento de la pequeña y mediana industria del mercado peruano, el cual llega a 32.000 empresas en la ciudad de Lima – Perú.
- El estudio de mercado efectuado a una muestra de 80 empresas peruanas refleja que existe un mercado potencial que requiere de una solución informática tipo ERP como es el AS2.
- Basado en el estudio de mercado realizado, se determina que las empresas Peruanas encuestadas están dispuestas a pagar un precio promedio de USD 50.000, lo que asegura una alta rentabilidad del proyecto.
- La forma de comercialización del AS2 escogida es una alianza Joint Venture con una empresa Peruana, la cual está posicionada en el mercado, posee infraestructura, personal y conoce el mercado y la idiosincrasia del país.
- Se aprovechara las potencialidades, los conocimientos y habilidades de las dos empresas: ASINFO con el conocimiento tecnológico y funcionalidades del producto, y del “Socio Comercial”, con el conocimiento financiero indispensable para la implementación del AS2.
- La comercialización del ERP (Enterprise Resource Planning) AS2 en el Perú es factible de llevarse a cabo con éxito, una vez que se ha analizado los factores que

inciden directamente en el objetivo planteado como son: producto, precio, demanda y el análisis económico financiero analizado en el Capítulo V.

- El estado de resultados proyectado presenta una utilidad neta positiva a partir del primer año de la alianza estratégica internacional. El cuadro de flujo de caja proyectado a seis años entrega saldos positivos lo que indica la viabilidad de esta iniciativa empresarial. ASINFO espera recibir utilidades totales por USD 1'156.929,48 al finalizar el sexto año.
- Los ratios económicos – financieros determinan una factibilidad positiva como lo indica la Tasa Interna de Retorno (Valor de la inversión al final del proyecto) del 546%, mientras el Valor Actual (Valor del total de flujo de caja en la actualidad) neto es de USD 1'734.553,00.

6.2 RECOMENDACIONES

- Por medio de la Asociación Ecuatoriana de Software - AESOFT, propender a conseguir políticas gubernamentales que protejan e incentiven la industria del software, como se ha hecho en otros países de la región como Colombia, Chile, Brasil, donde se han dictado políticas protectoras tributarias para las empresas desarrolladoras de software.
- Las empresas Ecuatorianas productoras de software deberían investigar las necesidades de mercados internacionales y desarrollar software que cubra estas carencias, considerando factores importantes de ingreso a otros países como el idioma, cultura, legislación e idiosincrasia, etc.
- Endurecer las sanciones contra la piratería de Software y que los Gobiernos de los países de la región realicen campañas de concientización sobre la propiedad intelectual del software.
- A través de entidades gubernamentales se debería implementar programas de becas orientadas al ámbito tecnológico de desarrollo de software en países como Estados Unidos, India.

- Conseguir el apoyo del Gobierno para que las empresas desarrolladoras de software tengan certificaciones de calidad que aseguren la calidad del producto como: ISO 9001-2008 o CMMI-DEV.
- Buscar auspicio de Pro Ecuador para participar en ferias internacionales y ruedas de negocios que permitan hacer conocer al AS2 en Perú y en otros países, especialmente de la región.
- Aprovechar el tamaño de mercado Peruano de empresas Pymes medianas y el crecimiento sostenido de su economía, considerando además que Perú no es un productor de software lo que hace más atractiva la incursión de ASINFO en este país.
- Una vez que el AS2 se vaya posicionando en Lima, el siguiente paso será lograr más alianzas con empresas peruanas o con la misma empresa socia ampliarse a otras ciudades de Perú.
- Mediante el comité de gestión creado en el Joint Venture, estar vigilante de la estrategia internacional de marketing aplicada por la empresa socia en Perú y en caso de ser necesario tomar acciones correctivas para encausar la alianza hacia los resultados de éxito esperados.
- Una vez transcurrido el primer año de la alianza con el socio peruano y de haber ganado experiencia en la comercialización del AS2, se debe buscar socios de negocios en otros países de la región como Bolivia y replicar el modelo resultado de esta investigación.
- Un porcentaje de la utilidad resultante de la venta del AS2 en Perú, destinarlo a una mejora continua del producto e investigación de nuevos productos que se requieran en la región.

BIBLIOGRAFÍA

- Aesoft. (2011). *Estudio de mercado de Software y Hardware*.
- Aisemberg, Daniel. (2013). *Ranking ERP en América Latina*. Recuperado de www.evaluandoerp.com
- Asociación peruana de Software, APESOF. (2012). *Mercado Peruano de Computo 2011 y Perspectivas 2012*.
- Banco Central del Ecuador. (2012). Recuperado de www.bce.gob.ec
- Becerra, Ana María & Emilio García. (2008). *Planeamiento estratégico para micro y pequeñas empresas*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. 1ra. Edición.
- Business Intelligence. Recuperado de www.tecnologiapyme.com/administracion-electronica
- Cámara de Comercio e Integración Ecuatoriana Peruana. Recuperado de www.camepe.com
- Centro de Comercio Internacional. (2012). *Guía para hacer negocios internacionales*. Recuperado de www.intracen.org
- Córdoba, Marcial. (2006). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá: ECOE Ediciones. *OECD Reviewing the ICT sector definition: Issues for discussion. Working party on indicators for the information society*. Stockholm, 25-26 April 2002.
- Dominio Consultores. (2012). *Mercado Peruano de Computo*.
- Deloitte (2010). *Ecuador Competitivo*.
- El Comercio. (2012). *Ecuador mejora 16 puestos en el 'ranking' de competitividad*. Recuperado de www.elcomercio.com
- Enciclopedia Estudiantil Encarta. (2003). *Educación*.
- Ferrell. (2003). *Estrategias de Marketing*. México: Thompson Editores.
- Guía de Inversiones en Perú. (2006). Recuperado de www.proinversion.gob.pe
- Hernández, Vismar. (2009). *La industria de Software. Estudio a nivel global y América Latina. Observatorio de la Economía Latinoamericana, N° 116*.

- IDC América Latina. (2012). *Software ERP en América Latina*.
- Industry Profiles, (2012). *Global Software and Services – Global Computers and Peripherals*. Datamonitor.
- Malhotra N. (2008). *Investigación de Mercados: un enfoque aplicado*. 4ta. Edición. México: Prentice Hall.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, MINCETUR. (2008). *Reporte de Comercio Bilateral: Perú – Ecuador*. Año 06 – No. 08. <http://www.mincetur.gob.pe/newweb/portals/0/documentos/institucional/LEY-27790.htm>
- Pratt, Lawrence. (2013). *Foro de perspectivas económicas 2013*. Quito: INCAE - Instituto Centroamericano de Administración de Empresas. Business School. www.incae.edu.ec
- Prensario TI. (2012). *Software ERP en América Latina 2011*. www.prensariotila.com/pdf/Especial%20ERP_0511.pdf. En Fondo Monetario Internacional. Abril-12. www.imf.org
- Prensario TI. (2013). *Foro económico mundial*. Reporte de Competitividad Global 2012-2013.
- ProEcuador. (2012). *Boletín Mensual de Comercio Exterior*.
- Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe, SELA. (2009). *Desarrollo de la Industria Regional de Software en América Latina y el Caribe: Consideraciones y Propuestas*. Caracas, Venezuela: Secretaria Permanente del SELA.
- Thompson, Strickland. (1997). *Dirección y Administración Estratégicas*. México, McGraw Hill.
- UNTACD. (2012). *Informe sobre la economía de la información 2012*. Ginebra, Suiza. Recuperado de www.untacd.org
- Velásquez, Eugenio. *¿Qué es la Inteligencia de negocios (Business Intelligence)?* Recuperado de www.tecnologiapyme.com/.../que-es-la-inteligencia-de-negocios-business-intelligence.
- Visauta, B. (1984). *La entrevista" en Técnicas de investigación social*. Barcelona: PPU.
- Wikipedia. Enciclopedia libre de acceso. Recuperado de <http://es.wikipedia.org>.

ANEXOS

ANEXO 1: Convenios Bilaterales Ecuador – Perú

(Superintendencia de Administración Tributaria, 2009)

A partir de la Decisión 321 el Perú suscribió con Ecuador un Acuerdo Bilateral Comercial negociándose 589 subpartidas NANDINA, estando exoneradas del 100% Ad/Valorem CIF y de los Derechos Específicos Variables y pagando el IGV, IPM e ISC según corresponda; siendo exigible la presentación del Certificado de Origen.

ACUERDO COMERCIAL PERÚ ECUADOR DE 13.11.92

APROBADO: D.S. 033-92-ICTI

CONTIENE 6 CAPÍTULOS Y UNA DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA, 11 ARTÍCULOS Y 2 ANEXOS SE NEGOCIARON ALREDEDOR DE 589 SUBPARTIDAS NANDINA

MODIFICACIONES: ADENDUM D.S. 010-93-ITINCI

LISTA AMPLIATORIA D.S. 012-96-ITINCI

OBJETIVO

Promover el comercio en condiciones de equidad, beneficio mutuo y en apoyo de los entendimientos empresariales de ambos países.

PREFERENCIAS ARANCELARIAS

Desgravación total a los productos originarios y procedentes clasificados conforme la NANDINA, señalados en el Anexo I.

ORIGEN

Las importaciones de productos originarios se sujetarán a las Normas de Origen.

CLÁUSULA DE SALVAGUARDIA

Consultas Comisión Administradora

NORMAS DE COMPETENCIA

Rechazan toda práctica desleal de Comercio Internacional.

Se comprometen a no otorgar ningún tipo de subsidios a las exportaciones.

De presentarse prácticas desleales podrán aplicar su legislación nacional.

ADMINISTRACIÓN DEL ACUERDO

Constituyen Comisión Administradora Binacional:

Vela por el cumplimiento y aplicación del Acuerdo.

Presentar informes cuatrimestrales que permita evaluar su aprovechamiento y medidas para optimizar su aplicación.

VIGENCIA

Hasta 31.12.93 prorrogado por Decisiones 347, 353, 377 y 387.

ZONA DE LIBRE COMERCIO

A raíz de la Decisión 353, se aprobó la prórroga de los Acuerdos Bilaterales Comerciales y la reincorporación gradual del nuestro país al Acuerdo de Cartagena habiendo pasado a la Zona de Libre Comercio Andino alrededor de 2,104 Subpartidas NANDINA, aplicable dicho tratamiento para importaciones originarias y procedentes de Colombia, Ecuador y Venezuela, exonerándose del 100% Ad/Valorem CIF y en cuanto a los otros derechos se cancelarán según corresponda a lo establecido en sus normas legales.

PERFECCIONAMIENTO DE LA INTEGRACIÓN ANDINA

El perfeccionamiento de la integración andina significó principalmente la aprobación de un nuevo texto codificado del Acuerdo de Integración Subregional Andino (Acuerdo de Cartagena) mediante la Decisión 406, así como la aprobación de la Decisión 414 que establece el comercio entre el Perú y los demás países miembros de todos los productos del universo arancelario.

ANEXO 2. La experiencia de las 3I en la Industria del Software

LA EXPERIENCIA DE LAS “3I” DEL SOFTWARE

1. Introducción

El software resulta difícil de definir. Es una tecnología multifuncional. Es, a la vez, producto y servicio. Indispensable para el procesamiento de datos y el funcionamiento del hardware. Se encuentra presente en la reconfiguración de buena parte, si no todas, las industrias existentes. Propicia nuevos espacios de desarrollo y la creación de puestos de trabajo calificado. Da pie a una nueva industria que es global, no contaminante, y que crea, procesa, distribuye y utiliza intangibles, además de ser intensiva en el uso del talento para producir y empaquetar el conocimiento (en los países desarrollados las firmas de software gastan usualmente entre 10% y 15% de sus ventas en I+D) y abarca diversas áreas, las cuales se comportan de manera distinta desde el punto de vista de la producción y del mercado.

Comparada con otras industrias, en términos de su aporte al PIB nacional, la industria de software no es muy importante en sí misma, aunque sí lo es por su influencia determinante en el desenvolvimiento de otras áreas (en este sentido, se dice que equivale a la industria de bienes de capital en la actividad manufacturera). En efecto, en los países exitosos, la industria del software no representa más del 3% del PIB nacional (con la excepción de Irlanda, donde representa aproximadamente el 15%) y una proporción similar en materia de empleo, pero su impacto, como insumo tecnológico para el resto de la actividad productiva, rebasa ampliamente el significado de estas cifras.

Otro aspecto que vale mencionar es que Estados Unidos es el gran productor y consumidor mundial de software. En ambos roles gravita de manera muy importante en el desarrollo de esta industria a nivel mundial, junto a Japón y Alemania³, siendo que los tres países

³ Para tener una idea del tamaño relativo de la industria de software en los distintos países pueden seguirse varios criterios. Uno de ellos puede ser el número de personas que trabajan en la industria. En ese caso pueden observarse los siguientes números relativos del año 2001: EE.UU.: 1.024.000, Japón: 534.000 y Alemania: 300.000. India, el mayor de los empleadores de los actores tardíos de la industria de software tenía para la fecha 250.000 personas (Arora, 2004).

dominan la mitad del mercado mundial. Las grandes empresas multinacionales⁴ controlan ampliamente esta industria, no obstante lo cual, las PYMES tienen un espacio importante en ella, dado que el tamaño de las inversiones no constituye, por lo general, una barrera a la entrada (especialmente en los mercados locales). En efecto, las empresas de menor tamaño dependen en buena medida de la manera como se organizan (*clusters*) y, por otra parte, dependen también en muchos casos de su relación con las grandes empresas y los grandes mercados a través de distintos esquemas de tercerización.

Si bien, como se señaló, la producción de software se concentra en los países avanzados, hay algunos países no considerados altamente desarrollados o incluso en desarrollo, que han alcanzado una penetración significativa en los mercados internacionales; siendo el caso más notorio el de las llamadas “3I”, Irlanda, Israel e India, países de “ingreso tardío” que han alcanzado un gran éxito en esta área. Pero no se trata sólo de los países mencionados, hay otros, que constituyen una lista en la que aparecen desde grandes economías como Brasil, Corea, China o Rusia hasta pequeños países como Jordania, Costa Rica o Uruguay, pasando por México, Argentina, Chile, Irán, Bulgaria, Polonia, Hungría, Sri Lanka, Filipinas y Vietnam.

Pero, como se indicó, la referencia más frecuente la representan Irlanda, Israel e India, tres países en muchos sentidos muy distintos entre sí, pero que tienen en común el no figurar en el grupo de países más desarrollados; el haber logrado abrirse un espacio muy importante dentro de la industria mundial del software,⁵ particularmente en la década de los 90 y el haber atraído una gran cantidad de inversión extranjera directa hacia el país. Vale el esfuerzo, así pues, revisar aunque sea de manera muy general, su experiencia de cara a las posibilidades de desarrollo de la industria de software en los países de la región.

1.1 Irlanda

En términos generales, Irlanda adoptó una estrategia de desarrollo económico orientada hacia la captación de capitales y tecnologías por medio de la importación y

⁴ Ver lista en *Top 100 Research Foundation*, 2008. Desarrollo de la Industria Regional de Software en SP/Di N° 7-09 América Latina y el Caribe: Consideraciones y Propuestas 15

⁵ Cabe mencionar que en términos de la comparación de venta y exportaciones, entre los países de las “3I” hay una diferencia importante: en India, la mayor parte de la venta de software se refiere como servicios relacionados, mientras que en Irlanda se refiere como productos de software y en Israel como tecnología. (Arora, 2006).

fundamentalmente, de la inversión directa conforme a un modelo de crecimiento netamente orientado hacia afuera, apalancado con fuertes incentivos fiscales. Así, se convirtió en el quinto país receptor de inversión extranjera directa de toda la Unión Europea y en el séptimo del mundo, y las consecuencias sobre el aparato productivo se dejaron sentir en grado importante en particular, sobre el desarrollo de actividades intensivas en tecnología. En la actualidad, el capital extranjero contribuye a generar más de un tercio de los puestos de trabajo de la economía, en el sector manufacturero da empleo a casi la mitad de los trabajadores y en los servicios a uno de cada tres, mientras que en los servicios internacionales, incluidos los financieros, representa los dos tercios.

Irlanda es uno de los principales exportadores mundiales de software en la actualidad.⁶ Las ventas de software representan el 15% de su PIB y el 26.7% de sus exportaciones, cifras que gravitan mucho dentro de su economía, circunstancia que como se apuntó anteriormente, no suele ser un dato común con respecto a esta actividad en otros lugares. En términos absolutos, las estadísticas (Arora, 2004; National Academy of Engineering, 2008) colocan a Irlanda, en el período 1990-2005, como el mayor exportador de software de las “3I”.

La industria irlandesa de software está constituida por alrededor del 20% de firmas de capital foráneo, las cuales representan claramente la mayor parte de los ingresos. La masiva presencia de empresas extranjeras en Irlanda se explica fundamentalmente por una combinación de incentivos fiscales, cercanía al mercado europeo y población anglo-parlante, complementados con esfuerzos notables en el plano de la educación, todo ello en el marco de un claro interés del gobierno por estimular este sector (IBEC, 2009). La mitad de estas firmas se radicó en este país antes de la década de los noventa y su presencia antecede, favoreciéndola desde luego, la creación y desarrollo de las firmas nacionales, las cuales se encuentran vinculadas a las foráneas.

En tal sentido, las empresas extranjeras (que tienden a centralizar sus actividades de I+D en sus casas matrices) lideraron el desarrollo del sector en Irlanda. Las principales actividades llevadas a cabo por ellas están vinculadas esencialmente a la manufactura y

⁶En octubre de 2008, la Ministra for *Enterprise, Trade and Employment*, Mary Coughlan, señaló que Irlanda es el mayor exportador de soluciones de software en Europa y uno de los tres mayores exportadores de software en el mundo. Secretaría Permanente Políticas económicas y sociales en la integración 16

localización de productos para el mercado europeo e implican relativamente bajos requerimientos tecnológicos y un muy escaso contenido de innovación. Muchas empresas extranjeras también localizan en Irlanda su base de operaciones para ofrecer servicios de consultoría e integración de sistemas, o brindar soporte técnico de alcance mundial y, si bien un número reducido instaló centros de desarrollo con el fin de aprovechar ciertas particularidades del capital humano disponible, su gasto en I+D fue relativamente bajo y sólo recientemente puede compararse con el realizado en otros países (Arora, 2006).

Irlanda orienta el grueso de sus exportaciones (70 por ciento de las mismas) hacia la Unión Europea, en particular el Reino Unido, lo cual se explica por el hecho de que numerosas firmas estadounidenses (y también europeas) han instalado allí centros de desarrollo, localización y distribución para los mercados de aquel continente. En cuanto a la composición de las ventas en el mercado internacional, ha predominado el software empaquetado para mercados masivos, sobre todo por parte de las firmas extranjeras, mientras que la mayor parte de las firmas locales han seguido una estrategia de “nichos”. Las empresas irlandesas que tuvieron un desempeño más destacado en términos de su proceso de internacionalización, participación en el mercado y crecimiento, se especializaron en las denominadas tecnologías “core” (software de sistema, lenguajes y herramientas de programación) y aplicaciones de *data management* y *data mining*.

Un aspecto interesante de la experiencia de este país es que, de alrededor de las 500⁷ firmas productoras de software de capital nacional que existen hoy, cerca de la mitad fueron fundadas por ex empleados de firmas de alta tecnología de capital nacional, en tanto otra cuarta parte fue creada por ex empleados de empresas multinacionales. A la vez, un sexto de las firmas de software surgió de centros académicos o universitarios. La disponibilidad de fondos a través de mecanismos estatales de capital de riesgo desde mediados de los años 90 favoreció claramente la expansión de estos “*spin-offs*”.

En Irlanda el foco de la política pública fue crear empleos dejando de lado el desarrollo de capacidades innovativas, circunstancia que el Estado irlandés ha tratado y está tratando de revertir a través de distintos instrumentos de política, incluyendo el fortalecimiento de los

⁷El diario de noticias sobre TI de Irlanda, *ENN DailyDigest*, reportó, el 10 de octubre de 2008, que en ese país existen más de 800 firmas que constituyen su industria de software, cifra que incluye tanto empresas nacionales como multinacionales. [Versión electrónica] Disponible en <http://www.enn.ie>

fondos de capital de riesgo para sectores de alta tecnología, lo que puede favorecer los esfuerzos de las firmas de capital doméstico.

1.2 Israel

La industria de software israelí ha tenido un alto desempeño durante las últimas dos décadas, particularmente en áreas como seguridad, tecnologías anti-virus y telecomunicaciones. En aplicaciones como *firewall*, facturación de teléfonos celulares, correo de voz, voz sobre IP y mensajería instantánea, entre otras, las compañías israelíes de software han logrado colocar sus productos en forma temprana, obteniendo reconocimiento y presencia en el mercado internacional.

Los números de la industria israelí de software son relevantes. De 90 millones de dólares de exportación en 1990 la industria pasó a 3.600 millones de dólares de exportación, un factor de crecimiento de cuarenta veces en menos de dos décadas en un país de siete millones de habitantes⁸. Con estos números la industria de software es responsable de un cuarto de las exportaciones de tecnologías, un 5,6 % del total de exportaciones de este país (Israel Export & International Cooperation Institute, 2009).

Una proporción considerable de las firmas israelíes se dedica a desarrollar software empaquetado con un importante nivel de sofisticación para mercados extranjeros, teniendo como principal destino a EEUU (38 % del total) y Europa Occidental (37%).

Uno de los factores que sentó las bases para el florecimiento de la industria de software en Israel fue, al igual que en Irlanda y la India, la relativamente concentrada disponibilidad de mano de obra calificada –la mayor parte de la cual domina el idioma inglés- que en este caso se vio fomentada por la existencia de universidades de primer nivel. Destaca en este sentido, la participación de un gran número de graduados universitarios y post graduados en proporción al tamaño de su fuerza laboral. En efecto, Israel lidera las estadísticas mundiales de graduados universitarios por cantidad de habitante, así como la de científicos y técnicos (145 por cada 10.000 trabajadores, lo que puede compararse con 85 en los

⁸ Estos números pueden compararse con los de Irlanda, que creció en un factor cercano a 10 en ese período (National Research Council, 2008). Desarrollo de la Industria Regional de Software en SP/Di N° 7-09 América Latina y el Caribe: Consideraciones y Propuestas 17

EE.UU., 70 en Japón y 60 en Alemania) (Israel Export & International Cooperation Institute, 2009).

Un factor que incidió en toda la industria de altas tecnologías de Israel fue el importante flujo migratorio (en particular el proveniente de la ex URSS) recibido en las últimas décadas. La migración de personas con altas calificaciones técnicas (promovida de diversas formas por el Estado) ha sido señalada como un hecho que, por un lado elevaba la densidad de técnicos en la fuerza laboral del país, y por el otro quizá tan importante como eso, estimuló también la cultura de emprendimiento. Israel tiene más de 3.000 compañías de alta tecnología, siendo la más alta concentración de este tipo de empresas después del *Silicon Valley* en los EE.UU.

Otro elemento impulsor clave fue la acción de las Fuerzas Armadas del país, las cuales, debido a la intensificación de los problemas de seguridad y defensa, se convirtieron en una suerte de catalizador de la producción de empresas y tecnologías que estaban varios años adelantadas con relación al mercado civil. También fue altamente relevante el rol del capital de riesgo a principios de los años 90s, el cual contribuyó sin duda al establecimiento de la industria.

La industria de software de Israel atrae un tercio de la inversión extranjera en el país. Una alta atracción de inversión extranjera es como se señaló arriba, un fenómeno compartido por las “3I”, pero hay algo que hace el caso de Israel diferente y que bien vale destacarse por su relevancia a los efectos de lo planteado más adelante en este trabajo. Por una combinación de todos los factores anteriores en Israel, a diferencia de casi todos los países de ingreso tardío de la industria de software globalizada, las empresas multinacionales realizaron importantes trabajos de investigación y desarrollo orientados a la innovación (I+D+i) y no se limitaron solamente a tareas de ingeniería relativamente simples para implementar diseños definidos afuera.

Por último, merecen destacarse dos elementos vinculados del ecosistema donde se ha venido desarrollando la industria de software israelí a saber, el papel de la cultura local, orientada a la innovación y el rol que en ese contexto cultural han jugado las instituciones del Estado. En efecto, en este país destaca la cultura del emprendimiento, que ha favorecido el desarrollo de una industria endógena enfocada hacia el cliente internacional

con una orientación natural hacia la adopción temprana de nuevas tecnologías, las redes y los negocios internacionales que a su vez atraen y estimulan las adquisiciones de empresas y la investigación internacional. Esta cultura ha interactuado complementariamente con un Estado cuyo rol es visto como el de un facilitador de procesos de transformación que cree firmemente que el futuro del país depende más del software, la innovación y las altas tecnologías que de los productos agrícolas y la industria manufacturera. Esta cultura de emprendimiento de Israel se ve reflejada en el hecho de que las transnacionales de la industria de TIC han sido allí responsables sólo del 25% de empleo, mientras que el crecimiento significativo de esta industria ha estado dirigido por empresas locales desarrolladoras de productos de software con alto contenido de innovación y orientación hacia la exportación (National Research Council, 2008).

Desde los noventa es claro que el gobierno de Israel reconoció la importancia de su industria de software y por ello las instituciones públicas se articularon con el sector privado a fin de fomentar iniciativas de desarrollo tecnológico. El Estado creó diversos mecanismos de financiamiento, incubadoras de empresas de base tecnológica, incentivos para el establecimiento de compañías tecnológicas multinacionales, y en general distintos estímulos para el sector. El Instituto de Cooperación Internacional y de Exportación de Israel es un modelo excelente de cómo se gestiona la mencionada articulación de los sectores público y privado y tiene como misión facilitar los negocios internacionales, los *joint ventures* y las alianzas estratégicas entre las firmas nacionales privadas y las extranjeras, promueve el país y sus empresas en el extranjero, proporciona información comercial, desarrolla consultoría, y realiza actividades de contacto y servicios complementarios para delegaciones comerciales en el extranjero.

1.3 India

La India desarrolló desde el principio una estrategia claramente exportadora. Las ventas de software y servicios relacionados representan el 2.8% de su PIB. En el 2008 se exportaron 40.400 millones de dólares (NASSCOM, 2009) lo cual representa el 21.5% de sus exportaciones totales, un porcentaje elevado que no es común entre los países de ingreso tardío, tal como se apuntó anteriormente. Por esta razón, en términos absolutos puede considerarse a la India como el país con la industria de tercerización de software más exitosa del mundo.

En efecto, en el mercado global la industria de tercerización de servicios de TIC tuvo un tamaño de 967.000 millones de dólares en el 2008, lo cual representó un crecimiento de 6.3% respecto al 2007. La India exportó en el 2008 un valor cercano al 5% del total mundial y su crecimiento del 12% es casi el doble del crecimiento de la industria internacional, de donde se desprende que su participación en el mercado global sigue creciendo.

Como ha sido señalado, la industria de desarrollo de software y servicios habilitados por TIC de la India es muy intensiva en el uso de capital humano, al punto que según NASSCOM, la asociación de productores de este tipo de servicios en India, la fuerza laboral que en forma directa trabaja en esta industria en este país es de 2.2 millones de personas.⁹

En cuanto al destino de sus exportaciones, un 60% son a los EE.UU. y en un 31% a Europa (19 puntos de este 31% son al Reino Unido), lo que significa el aprovechamiento claro de la ventaja del idioma.

La actividad productora del software se mueve de manera predominante dentro del esquema del outsourcing, observándose un progresivo crecimiento del valor agregado en los servicios prestados. El gobierno adoptó varias medidas a fin de fortalecer este esquema: creó zonas de importación libres de impuestos para la adquisición de bienes y equipos vinculados a la industria del software, concedió subsidios para la creación de parques tecnológicos y otras figuras similares y, por último, estimuló la formación de “*clusters*”, los cuales funcionaron como enclaves de modernidad con respecto a buena parte del resto de la economía del país.

Sobre todo al principio, las empresas locales así como las multinacionales especialmente norteamericanas radicadas en este país, orientaron todos sus esfuerzos hacia la prestación de servicios, aprovechando claramente la mano de obra altamente calificada, además –un dato de mucha importancia –, relativamente abundante y barata, como ventaja comparativa.

⁹ Del otro lado de la moneda es interesante ver las discusiones que ha generado el tema en los países desarrollados en el sentido de proteger, vía, sobre todo, las organizaciones sindicales, los empleos frente a las estrategias empresariales basadas en la contratación de servicios *offshore*. Desarrollo de la Industria Regional de Software en SP/Di N° 7-09 América Latina y el Caribe: Consideraciones y Propuestas 19

La presencia de empresas extranjeras fue desde el inicio muy importante, representando alrededor de 30% tanto del número total de firmas como de las exportaciones del sector. En este país, poco menos de la mitad de dichas empresas se radicó antes de los años noventa, dando inicio a la industria nacional de software. La mitad de las firmas existentes (aproximadamente 3.000) exportan y gran parte de ellas cuenta con oficinas en el exterior, sobre todo en Estados Unidos. La industria india se organiza en torno a actividades complementarias con relación a la industria internacional; es decir, no genera productos con un alto valor agregado que compitan con los grandes productores mundiales.

Tradicionalmente la India ha mostrado un bajo nivel en cuanto a sus capacidades de producción de innovación en el sector del software, aun cuando su industria pasó a lo largo del tiempo, de realizar actividades muy poco complejas a otras progresivamente más sofisticadas, tales como: adaptación de software, modificación/actualización de programas y finalmente, manejo de proyectos de desarrollo *offshore*. No obstante lo anterior y aun reconociendo la superación de su nivel, muchos especialistas temen que dicho país pueda estar “atrapado” en una trayectoria de baja intensidad innovativa, de la cual puede resultarle difícil escapar. De hecho, varias de las empresas más innovativas de la India en este sector gastan menos del 1% de sus ventas en I+D. Recientemente pocas firmas han comenzado a invertir de manera sistemática en I+D para desarrollar software en áreas como telecomunicaciones y diseño de chips.

Al lado del desarrollo de software, creció en la India una industria de tercerización de procesos de negocios habilitados por TIC que se apoyó sobre el mismo tipo de fortalezas de la industria de software: la abundancia de mano de obra de cierta calificación con dominio del idioma inglés disponible en algunos centros urbanos que aprestaron su infraestructura de telecomunicaciones y crearon estímulos de diverso tipo para el establecimiento de *call centers* y otros servicios de negocios habilitados por TIC, sin la pretensión de introducir innovaciones en el mercado, pero sí de aprovechar las tendencias globalizadoras de la economía mundial expuestas en la sección precedente.

No obstante las dificultades que representa la actual crisis mundial, se estima que la industria india de software seguirá creciendo sus ventas.

2. Algunas conclusiones de la experiencia de las “3I”

La historia de Irlanda, Israel e India en esta área se remite a los años noventa, emergiendo como países exportadores de software con altas tasas de crecimiento en este campo. Los tres países desarrollaron una oferta importante de personal calificado, que incluso rebasaba la capacidad de absorción de la industria. Es pertinente destacar en este sentido, que el esfuerzo en la formación del capital humano corrió por cuenta, principalmente del sector público en el caso de Israel e Irlanda y del sector privado en la India.

Los tres países han sido exportadores de talento, en particular a los Estados Unidos. A pesar de los perjuicios que causó la llamada “fuga de cerebros”, diversos estudios señalan que el retorno de una parte de los profesionales emigrados ha tenido un impacto relativamente importante en el desarrollo de capacidades domésticas en el área del software, incluyendo la creación de empresas locales. Por otro lado, Israel e Irlanda, no así la India, se beneficiaron de otros sectores productivos que proveían talento calificado y representaban a la vez, una demanda importante para la naciente industria del software.

Las empresas de los tres países han contado así mismo con el acceso a una moderna infraestructura informática y de telecomunicaciones y ha habido un impacto que trasciende el sector de software en la medida en que ha provisto las bases de un modelo empresarial de desarrollo de productos y servicios para cadenas de valor globalizadas que bajo muchas ópticas puede considerarse exitoso. Por otro lado, no debe dejarse aparte la existencia de una capacidad emprendedora relativamente importante, gracias en muchos casos a la presencia de gerentes y administradores por parte de industrias ligadas a la informática o como en el caso de India e Irlanda, el personal entrenado y formado en el exterior. Las empresas han logrado construir una red de vínculos y una “reputación” en los mercados internacionales y han adoptado sistemas y modelos para garantizar una calidad competitiva.

Un factor clave ha resultado sin duda, el alto grado de apertura en la economía local (los mercados de exportación ofrecen oportunidades de aprendizaje y niveles de escala para operar, difíciles de obtener por otra vía). Pero la apertura no sólo implica políticas de libre comercio, también libre movilidad del capital humano (con sus ventajas y desventajas), así como condiciones favorables para las empresas extranjeras, las cuales representan la

posibilidad de acceso a competencias, así como a ciertas demandas, factores que impulsaron la industria de software en el marco de políticas de *outsourcing*.

En términos generales, estudiosos del tema comparten la percepción de que desde el punto de vista de su industria de software, Israel pudiera calificarse como una industria orientada hacia los productos y basada en actividades de I+D+i. India, por su parte ha estado fuertemente orientada hacia los servicios no muy sofisticados, mientras Irlanda es una suerte de mezcla intermedia fuertemente orientada hacia las necesidades Europa (National Research Council, 2008). Las capacidades innovativas domésticas sólo parecen haber tenido un papel relevante en el caso de Israel. Allí, el desarrollo sectorial estuvo basado fundamentalmente en firmas locales que generaron productos innovativos para segmentos de mercado específicos y el Estado se involucró en el desarrollo de un sector de altas tecnologías alrededor de la construcción de capacidades internacionalmente competitivas en I+D.

En conclusión, hay coincidencia en señalar que la superación en los niveles tecnológicos en la industria del software a fin de evitar la pérdida de las ventajas comparativas iniciales, puede tomar varias formas. Desde muchos sitios se coincide (Nasscom, 2009; Prahalad 2008; McKinsey, 2009; Arora, 2008; entre otros) en que la industria puede irse haciendo poco viable -al perder a manos de otros países el factor costos como ventaja comparativa-, a menos que las empresas incursionen en una producción más sofisticada, incluyendo para ello la realización de inversiones en I+D que permitan el diseño y el desarrollo de servicios basados en prácticas de innovación, sin descartar desde luego, la vía de la copia y la imitación de lo realizado en los países más avanzados.

ANEXO 3. Ranking Mundial del Índice Global de Competitividad

Índice de Global de Competencia (IGC)						
Rank	País	Renta per cápita	PIB	Usuarios de Internet	Deuda externa	Índice de Competitividad Global (CGI)
1	Suiza	83.383,00	659.307.890.000,00	83	1.346.000,00	5,7
2	Singapur	46.241,00	239.699.591.000,00	75,1	21.820,00	5,7
3	Finlandia	49.391,00	266.070.835.000,00	89,3	518.000,00	5,5
4	Suecia	56.927,00	538.131.137.000,00	90,9	1.016.000,00	5,5
5	Países Bajos	50.087,00	836.256.920.000,00	92,1	0,00	5,5
6	Alemania	43.689,00	3.570.555.680.000,00	83,4	5.624.000,00	5,5
7	Estados Unidos	48.442,00	15.093.999.900.000,00	78,2	14.710.000,00	5,5
8	Reino Unido	38.818,00	2.431.588.760.000,00	81,7	9.836.000,00	5,4
9	Hong Kong	34.457,00	10.000.000,00	75	903.200,00	5,4
10	Japón	45.903,00	5.867.154.400.000,00	78,7	2.719.000,00	5,4
11	Qatar	92.501,00	172.981.584.000,00	86,2	75.130,00	5,4
12	Dinamarca	59.684,00	332.677.284.000,00	90	626.900,00	5,3
13	Taiwán		10.000.000,00		101.700,00	5,3
14	Canadá	50.345,00	1.736.050.480.000,00	82,7	1.181.000,00	5,3
15	Noruega	98.102,00	485.803.393.000,00	93,5	644.500,00	5,3
16	Austria	49.609,00	417.656.177.000,00	79,7	883.500,00	5,2
17	Bélgica	46.469,00	511.533.318.000,00	76,2	1.399.000,00	5,2
18	Arabia Saudí	20.540,00	576.824.020.000,00	47,5	80.950,00	5,2
19	Corea		10.000.000,00		0,00	5,1
20	Australia	60.979,00	1.379.382.200.000,00	78,9	1.302.000,00	5,1
21	Francia	42.377,00	2.773.032.110.000,00	76,8	5.633.000,00	5,1
22	Luxemburgo	115.038,00	59.474.584.000,00	90,7	2.146.000,00	5,1
23	Nueva Zelanda	36.254,00	159.705.743.000,00	86,2	81.100,00	5,1
24	Emiratos Árabes Unidos	45.653,00	360.245.068.000,00	70	151.800,00	5,1
25	Malasia	9.977,00	287.936.971.000,00	61	94.467,91	5,1
26	Israel	31.282,00	242.928.730.000,00	68,2	112.400,00	5
27	Irlanda	48.423,00	217.275.007.000,00	77,5	2.357.000,00	4,9
28	Brunéi	40.301,00	16.359.795.700,00	56	0,00	4,9
29	China	5.445,00	7.318.499.500.000,00	38,4	685.418,06	4,8
30	Islandia	44.072,00	14.059.073.500,00	96,6	124.500,00	4,7
31	Puerto Rico	16.300,00	67.897.098.000,00	48,5	56.820,00	4,7
32	Omán	25.221,00	71.781.532.000,00	68	7.921,00	4,7
33	Chile	14.394,00	248.585.503.000,00	53,9	96.244,88	4,6
34	Estonia	16.533,00	22.154.721.300,00	76,5	24.220,00	4,6
35	Bahréin	26.021,00	10.000.000,00	77	14.580,00	4,6
36	España	32.244,00	1.490.809.780.000,00	67,9	2.570.000,00	4,6
37	Kuwait	62.664,00	176.590.078.000,00	74,2	45.430,00	4,6
38	Tailandia	4.972,00	345.672.221.000,00	23,7	80.039,09	4,5
39	República Checa	20.407,00	215.215.309.000,00	72,9	105.800,00	4,5
40	Panamá	7.498,00	26.778.099.700,00	42,7	12.583,42	4,5
41	Polonia	13.463,00	514.496.463.000,00	65	365.400,00	4,5
42	Italia	36.116,00	2.194.750.310.000,00	56,8	2.684.000,00	4,5
43	Turquía	10.498,00	773.091.360.000,00	42,1	309.600,00	4,5
44	Barbados	13.453,00	3.684.999.940,00	71,8	668,00	4,4
45	Lituania	13.339,00	42.725.405.000,00	67,2	35.840,00	4,4
46	Azerbaiyán	6.916,00	63.403.651.000,00	50,8	8.427,27	4,4
47	Malta	21.209,00	8.886.572.000,00	69	48.790,00	4,4
48	Brasil	12.594,00	2.476.652.100.000,00	45	404.317,12	4,4
49	Portugal	22.316,00	237.373.604.000,00	55,6	548.300,00	4,4
50	Indonesia	3.495,00	846.832.270.000,00	18	213.540,84	4,4
51	Kazajistán	11.357,00	188.049.981.000,00	44	124.437,20	4,4
52	Sudáfrica	8.070,00	408.236.753.000,00	20,9	113.511,88	4,4
53	México	10.047,00	1.153.343.030.000,00	36,2	287.037,28	4,4
54	Mauricio	8.755,00	11.259.855.900,00	35,5	1.434,61	4,4
55	Letonia	12.726,00	28.252.497.900,00	72,4	42.070,00	4,3
56	Eslovenia	24.142,00	49.539.273.000,00	71,4	61.230,00	4,3
57	Costa Rica	8.647,00	40.869.769.000,00	42,1	10.291,50	4,3
58	Chipre	30.670,00	24.689.602.600,00	57,7	106.500,00	4,3
59	India	1.489,00	1.847.976.790.000,00	10,1	334.331,03	4,3
60	Hungría	14.044,00	140.029.346.000,00	59	232.500,00	4,3
61	Perú	6.018,00	176.925.344.000,00	36,5	44.871,68	4,3
62	Bulgaria	7.158,00	53.514.379.000,00	50,8	39.930,01	4,3

63	Ruanda	583,00	6.374.877.700,00	7	1.103,36	4,2
64	Jordania	4.666,00	28.840.196.100,00	35,7	17.633,85	4,2
65	Filipinas	2.370,00	224.753.582.000,00	29	76.043,37	4,2
66	Irán (País)	4.540,00	10.000.000,00	21	19.113,46	4,2
67	Rusia	13.089,00	1.857.769.700.000,00	49,3	542.976,70	4,2
68	Sri Lanka	2.835,00	59.172.135.000,00	15,1	23.984,14	4,2
69	Colombia	7.104,00	333.371.933.000,00	40,4	76.917,59	4,2
70	Marruecos	3.054,00	100.221.002.000,00	51	29.048,91	4,1
71	Eslovaquia	17.646,00	95.994.151.000,00	74,9	75.900,00	4,1
72	Montenegro	7.111,00	4.495.775.700,00	40	2.093,21	4,1
73	Ucrania	3.615,00	165.245.010.000,00	30,3	134.481,06	4,1
74	Uruguay	13.866,00	46.709.797.000,00	51,6	14.349,58	4,1
75	Vietnam	1.407,00	123.600.142.000,00	35,5	57.840,54	4,1
76	Seychelles	11.711,00	1.007.186.300,00	43,6	1.779,50	4,1
77	Georgia (Asia)	3.203,00	14.366.527.500,00	35,3	11.123,77	4,1
78	Rumanía	8.405,00	179.793.510.000,00	44,1	143.500,00	4,1
79	Botswana	8.533,00	17.327.509.500,00	7	2.396,24	4,1
80	Macedonia	4.925,00	10.165.372.900,00	56,7	6.286,40	4
81	Croacia	14.488,00	63.850.070.000,00	70,5	68.690,00	4
82	Armenia	3.305,00	10.247.788.500,00	44	7.383,32	4
83	Guatemala	3.178,00	46.899.999.000,00	11,7	16.285,79	4
84	Trinidad y Tobago	16.699,00	22.483.116.000,00	55,2	4.289,00	4
85	Camboya	897,00	12.829.541.400,00	3,1	4.336,12	4
86	Ecuador	4.496,00	65.945.432.000,00	31,4	16.496,65	3,9
87	Moldavia	1.967,00	7.000.325.600,00	37,8	5.452,00	3,9
88	Bosnia y Herzegovina	4.821,00	18.088.237.100,00	60	10.729,12	3,9
89	Albania	4.030,00	12.959.563.800,00	49	5.937,67	3,9
90	Honduras	2.247,00	17.426.575.400,00	15,9	4.642,39	3,9
91	Libano	9.413,00	40.094.327.000,00	52	24.767,20	3,9
92	Namibia	5.293,00	12.300.698.600,00	12	3.101,00	3,9
93	Mongolia	3.129,00	8.761.425.900,00	20	2.564,38	3,9
94	Argentina	10.942,00	446.044.144.000,00	47,7	114.704,35	3,9
95	Serbia	6.310,00	45.819.560.000,00	47,2	31.568,93	3,9
96	Grecia	26.427,00	298.733.601.000,00	53,4	583.300,00	3,9
97	Jamaica	5.330,00	14.439.331.800,00	32	14.349,94	3,8
98	Gambia	506,00	898.282.880,00	10,9	466,46	3,8
99	Gabón	11.114,00	17.051.616.300,00	8	2.878,62	3,8
100	Tayikistán	935,00	6.522.200.100,00	13	3.322,87	3,8
101	El Salvador	3.702,00	23.054.100.500,00	17,7	11.994,90	3,8
102	Zambia	1.425,00	19.206.045.700,00	11,5	4.359,82	3,8
103	Ghana	1.570,00	39.199.658.000,00	14,1	11.288,57	3,8
104	Bolivia	2.374,00	23.948.671.000,00	30	6.473,62	3,8
105	República Dominicana	5.530,00	55.611.245.000,00	35,5	15.394,84	3,8
106	Kenia	808,00	33.620.684.800,00	28	10.257,88	3,7
107	Egipto	2.781,00	229.530.567.000,00	35,6	35.000,69	3,7
108	Nicaragua	1.587,00	9.316.755.500,00	10,6	7.120,96	3,7
109	Guyana	3.408,00	2.576.731.650,00	32	1.845,56	3,7
110	Argelia	5.244,00	188.681.093.000,00	14	6.071,94	3,7
111	Liberia	374,00	1.545.461.630,00	3	447,62	3,7
112	Camerún	1.260,00	25.235.746.800,00	5	3.074,28	3,7
113	Libia	9.714,00	10.000.000,00	17	6.396,00	3,7
114	Surinam	4.210,00	10.000.000,00	32	504,30	3,7
115	Nigeria	1.502,00	243.985.809.000,00	28,4	13.107,62	3,7
116	Paraguay	3.629,00	23.836.770.300,00	23,9	6.010,90	3,7
117	Senegal	1.119,00	14.291.457.000,00	17,5	4.319,61	3,7
118	Bangladesh	743,00	111.879.119.000,00	5	27.043,25	3,6
119	Benín	802,00	7.294.865.900,00	3,5	1.422,68	3,6
120	Tanzania	532,00	23.874.164.700,00	12	10.043,69	3,6
121	Etiopía	357,00	30.247.360.500,00	1,1	8.596,64	3,6
122	Cabo Verde	3.798,00	1.901.136.260,00	32	1.024,98	3,5
123	Uganda	487,00	16.809.623.600,00	13	3.858,16	3,5
124	Pakistán	1.189,00	210.216.190.000,00	9	60.181,82	3,5
125	Nepal	619,00	18.884.495.400,00	9	3.956,12	3,5
126	Venezuela	10.810,00	316.482.191.000,00	40,4	67.908,00	3,5
127	Kirguistán	1.075,00	5.918.610.900,00	19,6	5.485,93	3,4
128	Malí	669,00	10.589.925.400,00	2	2.930,67	3,4
129	Malawi	365,00	5.621.000.700,00	3,3	1.202,41	3,4
130	Madagascar	465,00	9.911.781.400,00	1,9	2.769,26	3,4
131	Costa de Marfil	880,00	10.000.000,00	1,08	11.520,00	3,4
132	Zimbabwe	757,00	9.656.199.200,00	15,7	6.275,47	3,3
133	Burkina Faso	600,00	10.187.211.800,00	3	2.419,87	3,3

134	Mauritania	1.151,00	4.075.675.140,00	4,5	2.708,81	3,3
135	Suazilandia	3.725,00	3.977.754.370,00	20,4	604,55	3,3
136	Timor Oriental	896,00	1.054.000.000,00	0,9	0,00	3,3
137	Lesoto	1.106,00	2.426.200.060,00	4,2	791,88	3,2
138	Mozambique	535,00	12.797.754.400,00	4,3	4.096,67	3,2
139	Chad	823,00	9.485.741.100,00	1,9	1.820,93	3,1
140	Yemen	1.361,00	33.757.503.500,00	14,9	6.417,66	3
141	Guinea	498,00	5.089.487.900,00	1,3	3.139,14	2,9
142	Haití	726,00	7.346.156.500,00	8,4	782,87	2,9
143	Sierra Leona	374,00	2.242.960.900,00	0,3	1.048,78	2,8
144	Burundi	271,00	2.325.972.220,00	1,1	627,74	2,8

Fuente: 2012 World Economic Forum

ANEXO 4. Empresas Top de Software en el mundo

Top 100 Enterprise Software					
#	Company	Software Revenues USD mls dólares	Software Revenues growth	Total Revenues USD mls dólares	Software Revenues share
1	Microsoft	54.270	10,60%	67.383	80,50%
2	IBM	22.485	5,10%	99.870	22,50%
3	Oracle	20.958	12,80%	30.180	69,40%
4	SAP	12.558	10,50%	16.654	75,40%
5	Ericsson	7.274	-4,20%	30.307	24,00%
6	HP	6.669	7,90%	126.562	5,30%
7	Symantec	5.636	1,30%	6.013	93,70%
8	Nintendo	5.456	-19,80%	13.766	39,60%
9	Activision Blizzard	4.447	3,90%	4.447	100,00%
10	EMC	4.356	10,00%	17.015	25,60%
11	Nokia Siemens Networks	4.229	-6,60%	16.918	25,00%
12	CA	4.136	3,10%	4.454	92,90%
13	Electronic Arts	3.413	-8,40%	3.413	100,00%
14	Adobe	3.177	13,60%	3.826	83,00%
15	Alcatel-Lucent	2.561	-4,60%	21.374	12,00%
16	Cisco	2.383	11,50%	41.045	5,80%
17	Sony	2.083	8,80%	83.039	2,50%
18	Hitachi	1.939	22,00%	113.500	1,70%
19	Dassault	1.885	19,00%	2.090	90,20%
20	BMC	1.843	4,80%	1.981	93,00%
21	SunGard	1.762	-11,70%	4.992	35,30%
22	Autodesk	1.701	9,20%	1.932	88,00%
23	Konami	1.643	3,10%	3.122	52,60%
24	Salesforce.com	1.523	27,90%	1.628	93,60%
25	Sage	1.485	-4,60%	2.228	66,70%
26	Ubisoft	1.441	15,40%	1.441	100,00%
27	VMWare	1.399	36,00%	2.851	49,10%
28	Apple	1.358	11,50%	75.660	1,80%
29	Infor	1.350	-14,30%	1.800	75,00%
30	Intuit	1.326	2,50%	3.133	42,30%
31	Citrix	1.302	13,80%	1.875	69,40%
32	Synopsys	1.237	2,90%	1.394	88,70%
33	SAS Institute	1.215	5,20%	2.430	50,00%
34	NCR	1.202	7,60%	4.819	24,90%
35	General Electric	1.200	0,00%	150.211	0,80%
36	Take 2 Interactive	1.189	29,80%	1.189	100,00%
37	Trend Micro	1.085	5,40%	1.085	100,00%
38	McAfee	1.032	7,10%	2.065	50,00%
39	Wolters Kluwer	999	-4,40%	4.752	21,00%
40	NamcoBandaiGames	943	9,70%	4.706	20,00%
41	Check Point	935	12,10%	1.098	85,20%
42	Teradata	933	20,90%	1.936	48,20%
43	Software AG	931	11,40%	1.496	62,20%
44	Qualcomm	928	12,30%	11.591	8,00%
45	ThalesComputers	877	-5,50%	17.538	5,00%
46	Cadence	835	11,90%	936.000	89,20%
47	CegedimDendrite	800	-3,00%	1.238	64,60%
48	Siemens	800	0,00%	102.183	0,80%
49	Sega Sammy Holdings	798	-4,50%	4.996	16,00%
50	Cerner	786	5,20%	1.850	42,50%

51	Capcom	783	2,10%	1.107	70,70%
52	SquareEnix	766	-16,40%	1.799	42,60%
53	THQ	766	-15,70%	766.000	100,00%
54	Open Text	761	10,00%	941.000	80,90%
55	WincorNixdorf	752	-0,70%	3.087	24,40%
56	Red Hat	751	20,70%	882.000	85,10%
57	Intel Corporation	751	54,80%	43.623	1,70%
58	Reynolds & Reynolds	744	0,00%	967.000	76,90%
59	Fujitsu	729	8,60%	56.156	1,30%
60	F5	720	39,50%	960.000	75,00%
61	Novell	717	-4,50%	804.000	89,20%
62	NetApp	702	7,20%	4.501	15,60%
63	Shanda Interactive Entertainment	680	-3,40%	846.000	80,40%
64	Nuance	673	19,30%	1.143	58,90%
65	Compuware	665	1,40%	902.000	73,70%
66	NexonCorporation	608	0,00%	608.000	100,00%
67	Autonomy	580	17,60%	870.000	66,70%
68	NCSOFT	579	5,50%	579.000	100,00%
69	Intergraph	578	0,00%	770.000	75,10%
70	Solera Holdings	578	8,20%	643.000	89,90%
71	Philips	575	1,80%	33.965	1,70%
72	Misys	571	45,30%	857.000	66,60%
73	Rockwell Automation	564	30,60%	5.639	10,00%
74	Informatica	562	28,30%	650.000	86,50%
75	Avid	560	10,00%	679.000	82,50%
76	SAIC	555	3,00%	11.094	5,00%
77	Mentor Graphics	555	16,40%	905.000	61,30%
78	McKesson	551	-0,40%	110.407	0,50%
79	Google Inc.	543	42,50%	29.321	1,90%
80	PTC (Parametric)	540	13,20%	1.024	52,70%
81	KasperskyLab	500	4,20%	500	100,00%
82	Lawson	486	6,30%	734	66,20%
83	Verint	483	3,20%	725	66,60%
84	Totvs	478	11,40%	681	70,20%
85	Progress	477	7,20%	530	90,00%
86	SopraGroup	473	2,60%	1.563	30,30%
87	Quest	469	12,20%	767	61,10%
88	EpicSystemsCorporation	451	0,00%	601	75,00%
89	Tibco	451	21,90%	753	59,90%
90	AspectCommunications	450	0,00%	600	75,00%
91	Diebold	443	7,30%	2.824	15,70%
92	Ansys	427	11,50%	580	73,60%
93	Emerson	421	16,00%	21.314	2,00%
94	Blackboard Inc.	413	20,80%	447	92,40%
95	TheMathWorks	400	49,80%	600	66,70%
96	ESRI	397	2,30%	794	50,00%
97	Constellation Software	390	32,70%	631	61,80%
98	Inspur	378	0,00%	3.784	10,00%
99	Acision	375	0,00%	500	75,00%
100	NetEase.com	375	51,80%	857	43,80%
		234.969		16.028.727	

Fuente: www.softwaretop100.org

ANEXO 5. Encuesta de Investigación de Mercado

ERP AS2 web

Controla tu empresa desde cualquier parte del mundo

El **ERP AS2 web** es un conjunto integrado de aplicaciones de Gestión Empresarial diseñado para cubrir todas las áreas funcionales de la empresa de manera especializada, interconectadas permanentemente en un flujo de trabajo (workflow) entre los distintos usuarios.

- Compras
- Importaciones
- Ventas
- Contabilidad financiera
- Centros de costo
- NIIF
- Tesorería
- Activos fijos
- Talento humano
- Bodegas e inventario
- Producción
- Control y planificación del mantenimiento
- Inteligencia de Negocios (BI)

NIIF

Inteligencia de negocios

Contabilidad financiera

Talent humano

CON LA GARANTÍA Y RESPALDO DE:

ASINFO
TECNOLOGÍA A TU ALCANCE

**SOFTWARE DE EXPORTACIÓN
18 AÑOS
DE EXPERIENCIA**
EN EL DESARROLLO DE
IMPLEMENTACIÓN DE
SOLUCIONES INFORMÁTICAS

- Manufactura y comercio
- Florícola
- Universidades
- Servicios petroleros
- Inmobiliario y de la construcción
- Agrícola y ganadero

Dirección: Burgeois N 34-57 y República, teléfonos: (593) 02-3317424 (593) 02-3316841
e-mail: ventas@asinfo.com.ec www.asinfo.com.ec Quito-Ecuador

Encuesta de Investigacion de Mercado

1. Un ERP ayudaria a solucionar los problemas que actualmente tiene en su empresa?

- Extremadamente probable
- Muy probable
- Moderadamente probable
- Ligeramente probable
- Para nada probable

2. Si su empresa decide comprar un sistema o cambiar el que actualmente usa, que probabilidades habria de que adquiriera un ERP?

- Extremadamente probable
- Muy probable
- Moderadamente probable
- Ligeramente probable
- Para nada probable

3. Si no hay probabilidades de que adquiriera un ERP? Cual es el motivo?

- No necesito un producto como este
- No quiero un producto como este
- Estoy satisfecho con el sistema que actualmente tiene la compañía
- No puedo costear un producto como este
- No estoy dispuesto a pagar un producto como este
- Otro (especifique)

4. Que deberia suceder para aumentar la probabilidad de que adquiriera un ERP

5. En general un ERP cumple con sus expectativas?

- Cumple Extremadamente
- Cumple Moderadamente
- Cumple Ligeramente
- No cumple para nada

Que tan probable es que recomiende el ERP a otras empresas que	
6. necesitan adquirir una solucion informatica?	
Extremadamente probable	<input type="text"/>
Muy probable	<input type="text"/>
Moderadamente probable	<input type="text"/>
Ligeramente probable	<input type="text"/>
Para nada probable	<input type="text"/>
 Cuanto estaria dispuesto a pagar por la licencia de uso de la solucion	
7. informatica tipo ERP ? (En dolares americanos)	
De \$10.000 a \$20.000	<input type="text"/>
De \$20.001 a \$30.000	<input type="text"/>
De \$30.001 a \$40.000	<input type="text"/>
De \$40.001 a \$50.000	<input type="text"/>
Mas de \$50.000	<input type="text"/>
 8. Puesto que ocupa en la empresa el encuestado	
Gerente General	<input type="text"/>
Gerente Financiero	<input type="text"/>
Gerente Tecnologia	<input type="text"/>
Otro Ejecutivo	<input type="text"/>